

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11007701 A

(43) Date of publication of application: 12.01.99

(51) Int. Cl

G11B 19/02**G06F 3/12****G06T 1/00****H04N 1/00****H04N 1/21**

(21) Application number: 10056620

(71) Applicant: CANON INC

(22) Date of filing: 09.03.98

(72) Inventor: SHIRAIWA KEISHIN

(30) Priority: 23.04.97 JP 09106076

(54) METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING IMAGE OUTPUT AND RECORDING MEDIUM RECORDING IMAGE DATA FILE AND RECORDING MEDIUM RECORDING IMAGE OUTPUT CONTROL PROGRAM

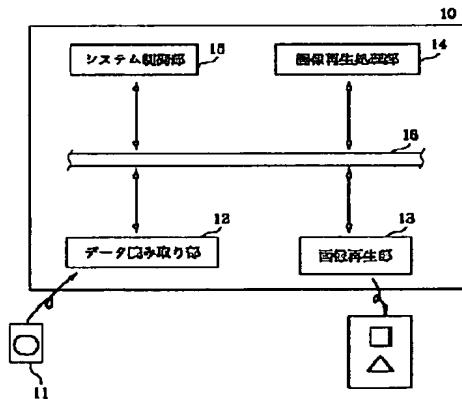
whether or not the IMGXXX file is still present. If the file is present, the file is read and the same process is carried out as above.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically specify a required image among recorded images and quickly obtain prints of the image, by recording image data and image reproduction indication data indicating the presence/absence of reproduction of the image data to an information-recording medium in accordance with a predetermined format.

SOLUTION: Image reproduction indication data and image data are recorded in the same file (e.g. a file name of IMGXXX) to an information-recording medium 11. The image reproduction indication data are recorded at a head of the file, and the image data are recorded succeeding the indication data. A data read part 12 reads the IMGXXX file at the head of the file recorded in the information-recording medium 11. When the image reproduction indication data are turned on, an image reproduction process part 14 generates image reproduction output data, and an image reproduction part 13 reproduces and outputs the data. Then, the information-recording medium 11 is accessed to confirm



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-7701

(43)公開日 平成11年(1999)1月12日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 1 1 B 19/02	5 0 1	G 1 1 B 19/02
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12
G 0 6 T 1/00		H 0 4 N 1/00
H 0 4 N 1/00		1/21
1/21		G 0 6 F 15/62
		K

審査請求 未請求 請求項の数62 OL (全43頁)

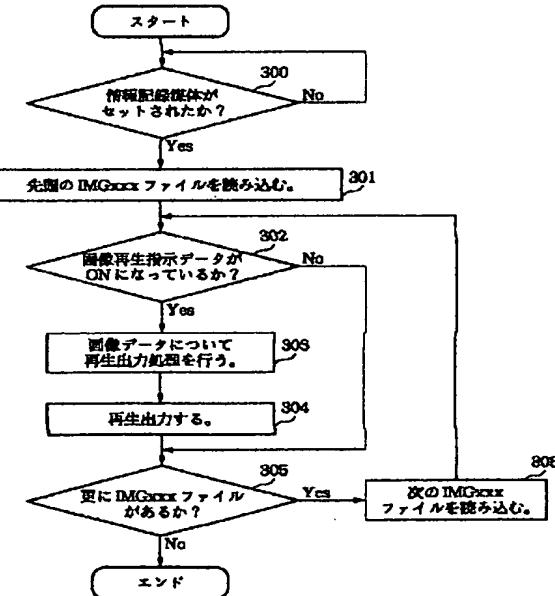
(21)出願番号	特願平10-56620	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成10年(1998)3月9日	(72)発明者	白岩 敬信 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平9-106076	(74)代理人	弁理士 丸島 健一
(32)優先日	平9(1997)4月23日		
(33)優先権主張国	日本 (JP)		

(54)【発明の名称】 画像出力制御方法及び装置及び画像データファイルを記録した記録媒体及び画像出力制御プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 メモに基づいて、所望の画像を選択しプリントを実行するには手間を要した。また、プリントの指示も必要であった。

【解決手段】 所定のフォーマットに従って記録された出力指示情報とそれに対応した所望の画像に基づいて、プリントを迅速に得ることができ、更には、上記指示情報に対応した画像が存在しない場合或は装置の状況により画像を出力することができない場合をも考慮した、画像出力制御情報及び装置及び記録媒体及び画像入力制御装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納したことを特徴とする記録媒体。

【請求項2】 更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納されていることを特徴とする請求項1に記載の記録媒体。

【請求項3】 前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることを特徴とする請求項1或は2に記載の記録媒体。

【請求項4】 前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることを特徴とする請求項1或は2に記載の記録媒体。

【請求項5】 前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることを特徴とする請求項1或は2に記載の記録媒体。

【請求項6】 記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有することを特徴とする画像出力制御方法。

【請求項7】 記録媒体の装着を認識する認識手段、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、を有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項8】 媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有した出力制御方法。

【請求項9】 前記制御機能は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判断する機能を有し、格納されていると判断された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することを特徴とする請求項8に記載の出力制御方法。

【請求項10】 前記制御機能は、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことを特徴とする請求項8に記載の出力制御方法。

【請求項11】 媒体の装着を判断する判断手段と、前記判断手段により、前記媒体が装着されていると判断された場合に、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合に、前記画像出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段とを有した出力制御装置。

【請求項12】 前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することを特徴とする請求項11に記載の出力制御装置。

【請求項13】 前記判別手段により、前記媒体に前記出力プログラムが格納されていないと判別された場合、前記装置に内蔵されている出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段、とを有することを特徴とする請求項11に記載の出力制御装置。

【請求項14】 前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを前記装置内蔵の出力プログラムに基づいて選択的に出力するべく出力を制御することを特徴とする請求項13に記載の出力制御装置。

【請求項15】 画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有した出力制御方法。

【請求項16】 前記判断機能は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有していることを特徴とする請求項15に記載の出力制御方法。

【請求項17】 前記判断機能は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断することを特徴とする請求項15に記載の出力制御方法。

【請求項18】 前記判断機能は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判断する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することを特徴とする請求項15に記載の出力制御方法。

【請求項19】 前記制御機能は、前記判断機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことを特徴とする請求項15に記載の出力制御方法。

【請求項20】 前記判断機能は、媒体のセット及び画

像出力プログラムが格納されている媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断することを特徴とする請求項15に記載の出力制御方法。

【請求項21】 画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御手段とを有した出力制御装置。

【請求項22】 前記判断手段は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有していることを特徴とする請求項21に記載の出力制御装置。

【請求項23】 前記判断手段は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断することを特徴とする請求項21に記載の出力制御方法。

【請求項24】 前記判断手段は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することを特徴とする請求項21に記載の出力制御装置。

【請求項25】 前記制御手段は、前記判断手段により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことを特徴とする請求項21に記載の出力制御装置。

【請求項26】 前記判断手段は、媒体のセット及び画像出力プログラムが格納されている媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断することを特徴とする請求項21に記載の出力制御装置。

【請求項27】 更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納されていることを特徴とする請求項6に記載の画像出力制御方法。

【請求項28】 前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることを特徴とする請求項6に記載の画像出力制御方法。

【請求項29】 前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることを特徴とする請求項6に記載の画像出力制御方法。

【請求項30】 前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることを特徴とする請求項6に記載の画像出力制御方法。

【請求項31】 更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納されていることを特徴とする請求項7に記載の画像出力制御装置。

【請求項32】 前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることを特徴とする請求項7に記

載の画像出力制御装置。

【請求項33】 前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることを特徴とする請求項7に記載の画像出力制御装置。

【請求項34】 前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることを特徴とする請求項7に記載の画像出力制御装置。

【請求項35】 前記出力は、インクジェットプリンタ、昇華プリンタや銀塩プリンタ等のハードコピー出力装置等のいずれかにより遂行されることを特徴とする請求項6、8、15に記載の出力制御方法。

【請求項36】 前記出力は、インクジェットプリンタ、昇華プリンタや銀塩プリンタ等のハードコピー出力装置等のいずれかにより遂行されることを特徴とする請求項7、11に記載の出力制御装置。

【請求項37】 前記出力は、C R T、L C Dやプラズマディスプレー等のソフトコピー出力装置により遂行されることを特徴とする請求項6、8、15に記載の出力制御方法。

【請求項38】 前記出力は、C R T、L C Dやプラズマディスプレー等のソフトコピー出力装置により遂行されることを特徴とする請求項7、11に記載の出力制御装置。

【請求項39】 記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出す機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有することを特徴とする記録媒体。

【請求項40】 媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有したことを特徴とする記録媒体。

【請求項41】 画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有したことを特徴とする記録媒体。

【請求項42】 画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体の装着を

認識する認識手段、前記認識手段による前記記録媒体の装着の認識に基づいて、前記記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、を有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項43】更に、前記記録媒体には、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納されていることを特徴とする請求項42に記載の画像出力制御装置。

【請求項44】前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることを特徴とする請求項42或は43に記載の画像出力制御装置。

【請求項45】前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることを特徴とする請求項42或は43に記載の画像出力制御装置。

【請求項46】前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることを特徴とする請求項42或は43に記載の画像出力制御装置。

【請求項47】前記再生指示データに基づき、出力装置において画像データを選択的に出力可能とするフォーマットに基づく前記画像データと前記再生指示データの着信を認識する認識制御手段、前記認識手段による前記画像データと前記再生指示データの着信の認識に基づいて、前記画像再生指示データを読み出す読み出し制御手段と、該画像再生指示データに従って、前記画像データの中から選択的に必要な画像データに対して出力の為の画像生成を行う生成制御手段と、を有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項48】前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることを特徴とする請求項47に記載の画像出力制御装置。

【請求項49】前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることを特徴とする請求項47に記載の画像出力制御装置。

【請求項50】前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることを特徴とする請求項47に記載の画像出力制御装置。

【請求項51】前記認識手段は、前記画像再生指示データ及び前記画像データを受けたことを認識することを特徴とする請求項47に記載の画像出力制御装置。

【請求項52】情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力指示データや画像データを表示するデータ表示手段と、画像出力指示デ

ータを解析するデータ処理手段とを有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項53】前記データ表示手段には、画像出力される画像を特定するデータの一覧を表示することを特徴とする前記請求項52に記載の画像出力装置。

【請求項54】前記データ表示手段には、前記情報記録媒体に記録されている画像データを特定するデータと該表示画像データの出力の指示の有無を示す情報を表示することを特徴とする請求項52に記載の画像出力制御装置。

【請求項55】情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力に関するデータを表示するデータ表示手段と、画像出力指示データを解析するデータ処理手段と、該装置で現在出力可能な枚数を認識するための手段とを有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項56】前記データ表示手段には、前記データ処理手段でえられた出力する枚数の総数と、前記現在出力可能な枚数を認識するための手段で得られる現在出力可能な枚数を比較し、出力可能な枚数より再生する枚数の方が多い時には警告表示することを特徴とする請求項55記載の画像出力制御装置。

【請求項57】情報記録媒体にアクセスする手段と、情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記記録データのうちの画像データの消去指示データの有無を判断する判断手段と、前記判断手段によって、前記消去指示データが存在すると判断された場合は、前記消去指示データに基づいて、該画像データに対応する画像出力指示データを消去することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項58】更に、前記情報記録媒体のデータの編集を行なうデータ編集手段とを有したことを特徴とする請求項55記載の画像出力制御装置。

【請求項59】画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、前記画像出力指示データが与えられている画像データに対応する画像データが情報記録媒体にない時は、該画像の出力動作をスキップ手段とを有することを特徴とする画像出力制御装置。

【請求項60】更に、該装置の動作結果を表示する動作結果表示手段をもち、出力動作をスキップした時には、その旨の表示を動作表示結果手段を用いて表示することを特徴とする請求項59に記載の画像出力制御装置。

【請求項61】画像データの入力を行なう入力制御手段と、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが、画像再生が指示される画像データを特定する様にしたフォーマットに基づいて、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データと対応する前記画像データを記録する記録制御手段と、を有することを特徴とする画像入力制御装置。

【請求項62】前記画像再生指示データ及び画像データは、記録媒体に記録されることを特徴とする請求項61に記載の画像入力制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばフロッピーデスクやカードメモリなどの情報記録媒体に記録された画像データを用いて所望の再生画像を得るために情報記録媒体のデータを編集することができる画像出力制御方法及び装置及び画像データファイルを記録した記録媒体及び画像出力制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、手持ちの画像データを再生する一般的な方法として、写真の焼き増しサービスがある。この焼き増しサービスは、現像されたフィルムが収納される半透明のネガカバー(ネガホルダー)に焼き増し枚数や印を記入して、現像所等に持ち込むことにより、現像所等では、再生する(焼き増しする)画像を特定して、所望の画像を焼き増しすることにより行われる。また、最近、フィルム上の画像を読み取り、読み取った画像データをCD-ROMに書き込み、このCD-ROMから画像データを読み出して、ディスプレー等の画像表示装置に再生表示するフォトCDシステムがある。フォトCDシステムでは、コンピュータシステムにて、CD-ROM上に記録された画像データを読みだして、高画質プリンタで出力することにより、プリント画像を得ることができる。高画質プリンタは高価であり、個人が所有することは困難である為、プリント画像を得ることは現像所等にプリントサービスを依頼して行われるのが普通である。依頼の方法としては、CD-ROMと該CD-ROMに記録されている画像データを特定する為の情報(例えば、インデックスプリント等で確認される画像番号等)を書いたメモを渡す方法が一般的である。

【0003】更に、コンピュータ技術の向上及びパーソナルコンピュータの普及、デジタルカメラ等の画像入力装置の普及とともに、気軽に高精細のデジタル画像データを、個人が扱えることが可能になった。これらの

画像データは、例えばTIFF、PICT、JPEG及びRAW等の種々の画像ファイルフォーマットで、所定の情報記録媒体に記録される。このような画像データは、通常は、個人の所有するコンピュータに接続するプリンタで出力される。しかしながら、個人の所有するプリンタでは、満足のいくプリントが出来ないことがある。この様な要求に応える為に、上記の様にして情報記録媒体に記録された画像データについて、高性能のプリンタで出力再生するプリントサービスが、現像所や写真店、DPEショップあるいはパソコンショップで受けられることができる。このようなサービスを受けるためには、プリントサービスを行ってくれるところに画像データを渡してプリントを依頼しなければならない。通信回線を介して、画像データを送りプリントを依頼することも最近可能であるが、通常は画像データが記録された情報記録媒体を、サービス先に渡してあるいは持ち込んでサービスを受けるのが一般的である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の様に情報記録媒体に記録された画像データについて、画像プリントのサービスを受ける場合、情報記録媒体に記録されている画像データの中から所望の画像を指示する事が必要となる。この為、プリントサービスを受ける客は、情報記録媒体に記録されている画像データの中の所望の画像を指示するべく、画像にしらされている番号や名称をメモ等により、画像プリントサービス先に伝えることが必要である。一方、画像プリントサービス先では、プリントサービスを依頼する客から渡されたメモ等に書かれている画像に記されている番号や名称をもとに、情報記録媒体に記録されている画像データの中から、客の所望する画像を人手を介して選定して、プリントすることが必要となる。

【0005】一般に、上記のようなプリントサービスを行う為のコンピュータシステムは、煩雑な操作が必要である。従って、一般的の店員が、プリントする画像を選択しプリントを実行することは、容易にはできなかった。また、情報記録媒体に記録されている画像データの中から、所望の画像を選択することが必要である為、実際にプリントする為には人手を要し、プリントに要する時間が制限されるという問題があった。

【0006】本発明はこのような従来技術の課題を解決し、情報記録媒体に記録された画像の中から所望の画像を自動的に特定して、この画像が形成されたプリントを迅速に得ることのできる、画像ファイル方法及び画像再生方法を提供することを目的とする。

【0007】一方、更に、上記発明の更なる改良についても考慮すると、記録媒体に記録された画像再生指示データを用いて、自動的に画像再生すべきデータを選択して画像再生を行うので、再生画像を再生する前に再生画像を確認することは、何らかの手段をこうじなければで

きないという課題が考えられる。

【0008】この手段の一例としては、該情報記録媒体に記録されている画像再生指示データを該情報記録媒体にアクセスできる装置を用いて調べる方法等があるが、記録媒体のやり取りなどが必要となり面倒である。

【0009】また、画像再生指示データに従って再生出力されるプリント枚数の総数が上記システムおよび装置でその時に出力可能な枚数を超えている時は、途中で出力ができなくなり、システムエラー等が発生するという課題も考えられる。

【0010】上記の発明の別の改良についても考慮すると、また、情報記録媒体にアクセスして、該情報記録媒体において、画像データを記録及び消去したり、画像再生指示データを付与したり削除したりする情報記録媒体データ編集方法が考えられる。また、この編集方法を取り込んだ情報記録媒体データ編集処理部を持つ、画像入力装置やパーソナルコンピュータ等のシステムが考えられる。この場合、情報記録媒体に記録されている画像データそのものについて、新たな画像データを記録したり、不要となった画像データを削除したりすることができ、情報記録媒体の容量等について有効利用することができる。

【0011】しかしながら、上記情報記録媒体データの編集に当たって、画像データの記録・削除の処理と再生画像データの指示（選択・非選択）処理について注意を払わないと、画像再生時に再生エラーが生じることがあると考えられる。例えば、すでに情報記録媒体に記録されている画像データで、画像再生をするべく画像再生指示データとして選択の指示を与えた画像データについて、必要によりその画像を情報記録媒体から削除した時に、削除した画像データについて、その画像再生指示データを非選択とする処理を行わなかった時等に、画像再生すべきと指示されている画像データが、実際には情報記録媒体にないことになり、画像再生動作はエラー終了することになる。このような動作は、自動的に画像再生を行う時には、動作が異常終了することになり、致命的な動作エラーとなると考えられる。

【0012】

【課題を解決するための手段】前述の問題を解決するため、本発明は、画像データを情報記録媒体に記録する画像ファイル方法において、画像データと、当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データとを情報記録媒体に記録することを特徴とする。

【0013】また、情報記録媒体に記録された画像データを再生する方法において、該方法は、該情報記録媒体に記録された画像データと画像再生指示データなどの記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該記録データの中から、画像再生指示データを選択的に読み出す手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、再生の為の再生出力

データを出力する、再生出力データ生成処理手段と、再生出力データを再生する再生手段を有することを特徴とする。

【0014】本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法によれば、情報記録媒体には、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録される。

【0015】そして、上記情報記録媒体に記録されている記録データの中から画像再生指示データが選択的に読み出され、この画像再生指示データに従って、必要な画像データが情報記録媒体から読み込まれ、再生出力データ生成処理が行われ、所望の画像データが再生される。

【0016】本発明によれば、請求項1では、記録媒体にあって、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納している。

【0017】請求項2にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納されている。

【0018】請求項3にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている。

【0019】請求項4にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。

【0020】請求項5にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。

【0021】請求項6にあっては、出力制御方法であって、記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有する。

【0022】請求項7にあっては、画像出力制御装置であって、記録媒体の装着を認識する認識手段、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、を有する。

【0023】請求項8にあっては、出力制御方法であって、媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有す

る。

【0024】請求項9にあっては前記制御機能は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御する。請求項10にあっては前記制御機能は、前記判断機能により、前記画像出力プログラムが格納されると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含む。

【0025】請求項11にあっては、出力制御装置であって、媒体の装着を判断する判断手段と、前記判断手段により、前記媒体が装着されていると判断された場合に、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別手段と、前記判断手段により、前記画像出力プログラムが格納されると判別された場合に、前記画像出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段とを有する。

【0026】請求項12にあっては、前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御する。請求項13にあっては、前記判断手段により、前記媒体に前記出力プログラムが格納されていないと判別された場合、前記装置に内蔵されている出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段とを有する。請求項14にあっては、前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを前記装置内蔵の出力プログラムに基づいて選択的に出力するべく出力を制御する。請求項15にあっては、出力制御方法であって、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有する。請求項16にあっては、前記判断機能は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有している。請求項17にあっては、前記判断機能は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断する。請求項18にあっては、前記判断機能は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されると判定された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御する。請求項19にあっては、前

記制御機能は、前記判断機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含む。請求項20にあっては、前記判断機能は、媒体のセット及び画像出力プログラムが格納されている媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断する。請求項21にあっては、出力制御装置であって、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御手段とを有する。請求項22にあっては、前記判断手段は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有している。請求項23にあっては、前記判断手段は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断する。請求項24にあっては、前記判断手段は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御する。請求項25にあっては、前記制御手段は、前記判断手段により、前記画像出力プログラムが格納されると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含む。請求項26にあっては、前記判断手段は、媒体のセット及び画像出力プログラムが格納されている媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断する。請求項27にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納されている。請求項28にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている。請求項29にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。請求項30にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。請求項31にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納されている。請求項32にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている。請求項33にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。請求項34にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。請求項35、36にあっては、前記出力は、インクジェットプリンタ、昇華プリンタや銀塩プリンタ等のハードコピー出力装置等のいずれかにより遂行される。請求項37、38にあっては、前記出力は、CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー出力装置により遂行される。請求項39にあっては、記

録媒体であって、記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出す機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有する。請求項40にあっては、記録媒体であって、媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有する。請求項41にあっては、記録媒体であって、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する。

【0027】また、以上の発明の更なる改良について、請求項42にあっては、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体の装着を認識する認識手段、前記認識手段による前記記録媒体の装着の認識に基づいて、前記記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、を有する。

【0028】請求項43においては、更に、前記記録媒体には、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納されている。

【0029】請求項44にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている。

【0030】請求項45にあっては前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。

【0031】請求項46にあっては前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。

【0032】請求項47にあっては前記再生指示データに基づき、出力装置において画像データを選択的に出力可能とするフォーマットに基づく前記画像データと前記再生指示データの着信を認識する認識制御手段、前記認識手段による前記画像データと前記再生指示データの着信の認識に基づいて、前記画像再生指示データを読み出す読み出し制御手段と、該画像再生指示データに従って、前記画像データの中から選択的に必要な画像データに対して出力の為の画像生成を行う生成制御手段と、を

有する。請求項48にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている。

【0033】請求項49にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。

【0034】請求項50にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。

【0035】請求項51にあっては、前記認識手段は、前記画像再生指示データ及び前記画像データを受けたことを認識する。

【0036】請求項52にあっては情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力指示データや画像データを表示するデータ表示手段と、画像出力指示データを解析するデータ処理手段とを有する。

【0037】請求項53にあっては、前記データ表示手段には、画像出力される画像を特定するデータの一覧を表示する。

【0038】請求項54にあっては、前記データ表示手段には、前記情報記録媒体に記録されている画像データを特定するデータと該表示画像データの出力の指示の有無を示す情報を表示する。

【0039】請求項55にあっては情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力に関するデータを表示するデータ表示手段と、画像出力指示データを解析するデータ処理手段と、該装置で現在出力可能な枚数を認識するための手段とを有する。

【0040】請求項56にあっては、前記データ表示手段には、前記データ処理手段でえられた出力する枚数の総数と、前記現在出力可能な枚数を認識するための手段で得られる現在出力可能な枚数を比較し、出力可能な枚数より再生する枚数の方が多い時には警告表示する。

【0041】また、以上の発明の更なる改良について、請求項57にあっては、情報記録媒体にアクセスする手段と、情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記記録データのうちの画像データの消去指示データの有無を判断する判断手段と、前記判断手段によって、前記消去指示データが存在すると判断された場合は、前記消去指示データに基づいて、該画像データに対応する画像出力指示データを消去する。

【0042】請求項58にあっては、更に、前記情報記

録媒体のデータの編集を行なうデータ編集手段とを有する。

【0043】請求項59にあっては、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、前記画像出力指示データが与えられている画像データに対応する画像データが情報記録媒体にない時は、該画像の出力出力動作をスキップ手段とを有する。

【0044】請求項60にあっては、更に、該装置の動作結果を表示する動作結果表示手段をもち、出力動作をスキップした時には、その旨の表示を動作表示結果手段を用いて表示する。

【0045】請求項61にあっては、画像データの入力を行なう入力制御手段と、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが、画像再生が指示される画像データを特定する様にしたフォーマットに基づいて、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データと対応する前記画像データを記録する記録制御手段と、を有する。

【0046】請求項62にあっては、前記画像再生指示データ及び画像データは、記録媒体に記録される。

【0047】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照して本発明による画像ファイル方法及び画像再生方法の実施例について詳細に説明する。

【0048】(各画像データ内に画像再生指示データ)まず、図1に本実施例における情報記録媒体への画像ファイル形式を示す。

【0049】本実施例において、図1のaに示す様に、情報記録媒体は、予約領域、ファイルアロケーションテーブル、ルートディレクトリ及びファイル領域の4つの独立したエリアにマッピングされる。予約領域には、本情報記録媒体に関して、ルートディレクトリ内のエントリ数、予約領域のサイズ及びファイルアロケーションテーブル(FAT)のサイズが記録される。

【0050】ファイルアロケーションテーブルには、本情報記録媒体のファイル領域における情報記録媒体スペースの使われ方が記録される。ルートディレクトリには、本情報記録媒体に記録されているファイル名やサイズや位置等の情報を示すディレクトリエントリ情報が記録される。ファイル領域には実際の画像データや画像再生指示データが記録される。

【0051】本実施例では、図1のbに示すように、画像再生指示データと画像データは同一のファイルとして

記録される。このファイル名を以下では説明の都合上'IMGxxx'とする。'xxx'は複数の画像を区別する為に異なる文字や数字等が当てられる。本実施例では、画像再生指示データが、該ファイルの先頭に記録され、引き続き画像データが記録される。画像データは、本実施例ではJPEGデータの形式で記録される。JPEG形式で記録された画像データは、本来の画像データを圧縮した形で画像データが記録され、この圧縮した画像を復元して本来の画像データに戻すための情報も、図1のcに示す様に、ヘッダー情報として画像データの一部として記録される。このヘッダー情報には画像サイズ等の情報も含まれる。

【0052】次に、図2に本実施例における画像再生方法を行う画像再生システム(装置)を示す。

【0053】この画像再生装置(システム)は、情報記録媒体11に記録された画像の中から所望の画像を自動的に選択して、その選択された画像データが表す画像を再生出力(プリント)する装置(システム)である。前記情報記録媒体11は、本実施例ではCF(コンパクトフラッシュメモリカード)を用いた。尚、これに限るものではなく、フロッピー、CD-R、DVD等であってもよい。詳しくは、画像再生システム(装置)10は、情報記録媒体11に記録されている画像再生指示データ及び画像データの記録データを読みだして、該記録データをバス16に送出するデータ読み取り部12と、本画像再生システム10の各部を制御してシステム全体の動作を制御するシステム制御部15と、システム制御部15の制御を受けてデータ読み取り部12で読み取られ、バス16に送出された画像データを受けて、この画像データを再生出力するための再生出力データに変換して出力する処理を行う画像再生処理部14と、前記再生出力データを受けて再生出力(プリント)する画像再生部13とから構成される。尚、システム制御部15には、不図示のCPU、ROM、RAM等が含まれることはいうまでもない。

【0054】次に、本実施例の画像再生システム(装置)10の動作を説明する。図3に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。本動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0055】本画像再生システム10が電源投入等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。

【0056】まず、ステップ300で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうかを確認する。情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ301に進み、データ読み取り部12で図1で示した情報記録媒体11に記録されているファイルの中の先頭のIMGxxxファイルが読み込まれる。次に、ステップ302で、読み込んだIMGxxx

ファイルの中に記録されている画像再生指示データが○nになっているかどうか確認される。本実施例では、画像再生指示データはIMG×××ファイルの先頭の1byteに割り当てられており、その値が10進数表示で1である時は○n状態を示し、それ以外は○ff状態を示す。

【0057】入力側について説明すると、本データは、パソコンやデジタルカメラ等の入力手段を用いて指定される。本データは、撮像時に再生の有無を判断して与えると共に、あるいは一度蓄え、記録されたデータを読み出して、再生の必要性を確認しながら再生が必要な画像に付加される。本実施例では、記録側の制御の説明が中心であるが、本実施例に記載されるフォーマットで、記録媒体に画像を記録する入力手段例えばデジタルカメラも本発明を構成することは言うまでもない。この場合、付図示のコントローラにより、画像の入力制御及び対応して入力される記録再生指示データを本実施例に記載のフォーマットに基づいて記録媒体に記録する記録制御と或は更に対応する記録制御プログラムも同様に記録媒体に記録する制御も行なっている。

【0058】従って、IMG×××ファイルの先頭1byteのデータを解析することにより容易に画像再生指示データの状態を確認することができる。画像再生指示データが○ffである(○nでない)時は、本実施例の動作はステップ305、306に進む。更にIMG×××ファイルがある場合は、ステップ302に戻り、画像再生指示データが○nである時は、本実施例の動作はステップ303に進み、前述した様に、IMG×××ファイルに格納されている画像データについて、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)の為の画像再生出力処理が実行され、画像再生出力データが生成される。生成された画像再生出力データは、ステップ304で、画像再生部13にて再生出力される。

【0059】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。これらの各処理は、周知であるため説明を省略する。次に、本実施例の画像再生システムは、ステップ305で、情報記録媒体11にアクセスしてIMG×××ファイルが更にあるかどうかを確認する。IMG×××ファイルが更にある場合は、ステップ306に進み、次のIMG×××ファイルを読み込み、ステップ302に進む。ステップ305で、IMG×××ファイルがないと判断された場合は、本実施例の画像再生システムの動作は終了する。

【0060】上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記

録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を行うものである。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さず、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0061】なお、この実施例において、画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いてもよい。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。

【0062】更に、この実施例では、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。あるいは、CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー表示装置を用いてもよい。これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置に限定されるものではない。また、この実施例では、画像再生指示データが、画像再生指示データと画像データが記録されるファイルの先頭の1バイト目に記録され、その内容が10進数表示1の場合にONでそれ以外はOFFとしたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、ファイルの先頭の2バイトの領域に記録されてもよく、ファイルの最後の1バイトに記録されてもよい。更に、JPEG画像データのように画像ヘッダーをもつ画像データの場合には画像ヘッダーの一部の領域がユーザ拡張用に開放されている場合があり、このような場合には、その拡張領域の一部を用いて、画像再生指示データを記録してもよい。

【0063】画像再生指示データの内容も、本実施例で示した様に、10進数表示で1の場合にONでそれ以外はOFFとする事に限定されるものでもない。画像再生指示データのファイル上の記録位置、記録サイズ及び記録内容は上記の様に任意でよい。本発明の画像再生システムは、上記のように任意でよいが予め決められた、画像再生指示データのファイル上の記録位置及び記録サイズを基に対応する位置の記録データを解析して、その内容が予め決められた記録内容にどのように対応するかを判断して、該ファイルに含まれる画像データを再生するかどうかを決める。従って、ファイルに、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録されていればよく、記録位置、記録サイズ、記録内容や記録順番等には限定されない。

【0064】(他の実施例:記録ファイルの名称に特別の印をつける)前述の実施例では、当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データとして、図1では、記録ファイルに画像データと画像再生指示データを記録する構成としたが、本発明を実施する他の方法として、記録ファイルの名称に特別の印をつけることにより実行する方法もある。以下、この場合の実施例を説明する。図4に本実施例における情報記録媒体への画像ファイル形式を示す。本実施例においても、図4aに示す様に、情報記録媒体は予約領域、ファイルアロケーションテーブル、ルートディレクトリ及びファイル領域の4つの独立エリアにマッピングされる。前述の実施例と異なる点は、ルートディレクトリに記録されるファイル名が、画像再生指示データとしての情報をもつようにしたことである。本実施例では、画像再生を行うべき画像データについての名称には、'DP'を附加した。

【0065】即ち、そのファイル名が'xxxDP'ならば、そのファイル名に対応する画像データは画像再生される画像データであることを示し、ファイル名が'xxx'だけであれば、そのファイル名に対応する画像データは画像再生されないことを示す。尚、名称の内、拡張子をある特定の識別子にして、画像再生するイメージとしないイメージを区別する様にしてもよい。

【0066】本実施例における画像再生を行う画像システムは、前述の実施例の画像再生システムと同様の構成を取る。

【0067】次に、本実施例における画像再生システム10の動作を説明する。

【0068】図5に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。

【0069】本動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0070】本画像再生システム10が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。まず、ステップ500で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ501に進み、データ読み取り部12で、情報記録媒体11に記録されているルートディレクトリの内容を参照して、ファイル名が'xxxDP'のファイルがあるかどうかが調べられる。'xxxDP'名のファイルがない時は本実施例の動作は終了する。'xxxDP'名のファイルがある時は、ステップ502でファイル領域の中の先頭の'xxxDP'名のファイル(図4b)が読み込まれる。

【0071】次に、ステップ502で、読み込んだ'xxxDP'名のファイルに格納されている画像データについて、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)の為の画像再生出力処理が実行され、画像再生出力

データが生成される。生成された画像再生出力データは、ステップ504で、画像再生部13にて再生出力される。本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0072】次に、本実施例の画像再生システムは、ステップ505で、情報記録媒体11にアクセスして'xxxDP'名のファイルが更にあるかどうかを確認する。'xxxDP'名のファイルが更にある場合は、ステップ506に進み、次のIMGxxxファイルを読み込み、ステップ503に戻る。尚、ステップ505で'xxxDP'名のファイルがない場合は、本実施例の画像再生システムの動作は終了する。上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を実行する。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。なお、この実施例においても、画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。更に、この実施例でも、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。あるいは、CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー表示装置を用いてもよい。これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置に限定されるものではない。また、この実施例では、画像再生を行うべき画像データについての名称には、'DP'を附加して、該ファイルが画像再生される画像であるかどうかを示したことにしたが、これに限定されるものではなく、ルートディレクトリに記録されるファイル名が、画像再生指示データとしての情報をもてばよく、他の名称や印を用いても、本発明は容易に実施される。本発明の画像再生システムは、上記のように任意でよいが予め決められた、ファイル名の特徴を調べ、それが予め決められた特徴に対応するかを判断して、該ファイルに

含まれる画像データを再生するかどうかを決める。従つて、ファイル名に画像再生指示データを示す特徴が記録されていればよく、用いた特徴、即ち、名称、印や記号等には限定されない。

【0073】(他の実施例：ファイル領域内に画像再生する画像データがあるファイル名を格納したファイルを設ける)

【0074】更に、本発明の第三の実施例について説明する。

【0075】図6に本実施例における情報記録媒体への画像ファイル形式を示す。

【0076】本実施例においても、図6aに示す様に、情報記録媒体は予約領域、ファイルアロケーションテーブル、ルートディレクトリ及びファイル領域の4つの独立したエリアにマッピングされる。

【0077】前述の実施例と大きく異なる点は、ファイル領域に記録されるファイルが2種類となることである。一つは、画像再生する画像データファイルをその記録内容としてもつファイルである。本実施例では該ファイル名は'DPFxxx'とする(図6c)。もう一つは画像データそのものを記録内容としてもつファイルである。本実施例では該ファイル名は'IMGxxx'とする。これにより、'DPFxxx'名のファイルには、画像再生する画像データがあるファイル名に対応するファイル名が記録される。

【0078】本実施例における画像再生を行う画像システムは、前述の実施例の画像再生システムと同様の構成を取る。次に、本実施例における画像再生システム10の動作を説明する。

【0079】図7に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。本動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0080】本画像再生システム10が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。まず、ステップ700で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ701に進み、データ読み取り部12で、情報記録媒体11に記録されているルートディレクトリの内容を参照して、ファイル名が'DPFxxx'のファイルがあるかどうかが調べられる。'DPFxxx'名のファイルがない時は本実施例の動作は終了する。

【0081】ステップ701で'DPFxxx'名のファイルがある時は、ステップ702でファイル領域の中の最初の'DPFxxx'名のファイルが読み込まれる(図6のc)。次に、ステップ703で、読み込んだ'DPFxxx'名のファイルに格納されている最初のファイル名'IMGxxx'が読まれ、ステップ704で、ステップ703で読んだファイル名'IMGxx

'に対応する画像データ(図6のb)が読み込まれる。そして、ステップ705で、ステップ704で読み込んだ画像データについて、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)の為の画像再生出力処理が実行され、画像再生出力データが生成される。生成された画像再生出力データは、ステップ706で、画像再生部13にて再生出力される。

【0082】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0083】次に、本実施例の画像再生システムは、ステップ707で、現在対応している'DPFxxx'ファイル(図6のc)中に、更に'IMGxxx'ファイル名があるかどうか調べる。更に'IMGxxx'名が記録されている時は、ステップ708に進み、そのファイル名を読み、ステップ704に進む。ステップ707で、'IMGxxx'名が記録されていない時は、ステップ709に進み、情報記録媒体11にアクセスして'DPFxxx'名のファイルが更にあるかどうかを確認する。

【0084】'DPFxxx'名のファイルが更にある場合は、ステップ710に進み、次の'DPFxxx'ファイルを読み込み、ステップ703に進む。'DPFxxx'名のファイルがない場合は、本実施例の画像再生システムの動作は終了する。

【0085】上のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を行うものである。

【0086】従つて、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0087】なお、この実施例においても、画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報を画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。更に、この実施例でも、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。あるいは、

CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー表示装置を用いてもよい。これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置に限定されるものではない。また、この実施例では、ファイル領域に記録されるファイルが2種類とし、一つは、画像再生する画像データファイルをその記録内容としてもつファイルで、もう一つは画像データそのものを記録内容としてもつファイルとした。そして、本実施例ではそれぞれのファイル名はそれぞれ'DPFxxxx'及び'IMGxxxx'としたが、本発明としては、そのファイル名に限定されるものではなく、上記2種類のファイルが識別出来ればよい。

【0088】本発明の画像再生システムは、上記のように任意でよいが予め決められた、ファイル名の特徴を調べ、それが予め決められた特徴に対応するかを判断して、該ファイルに含まれる内容が画像データであるか、画像再生すべきファイル名であるかを調べる。そして、画像再生すべきファイル名が格納されているファイルを選択的にアクセスして、該ファイルに格納されているファイル名を読みだして、該ファイル名に対応するファイルを読み込んで、そのファイルに格納されている画像データについて画像再生を行うものである。

【0089】本実施例では、画像再生するファイル名を格納した、画像再生指示データファイルを区別する手段として、ファイル名を用いたが、これに限定されるものではない。

【0090】例えば、本発明を実施する画像ファイル方法として、図8に示すファイル形式とすることもできる。図8aから明らかな様に、この場合においては、画像再生指示データファイルは、特別のファイルとしてファイル領域の先頭位置に格納される。この情報はルートディレクトリに記録され、参照される。即ち、本発明をこのように実施する時には、情報記録媒体のファイル領域の先頭ファイルは画像再生指示データファイルに対応することになるから、画像再生方法としては、情報記録媒体のファイル領域の先頭ファイルに記録されている情報を読み出すことにより、画像再生すべき画像データを含む記録ファイルを容易に選択でき、本発明を実施できる。また、ファイル領域の任意の位置に、画像再生指示データファイル用の専用ファイル領域を準備し、それをルートディレクトリに記録することにより、選択的に画像再生指示データファイルにアクセスすることもできる。従って、このような場合においても、本発明は実施できる。この場合、フローチャートは省略するが、図7のステップ703のDPFxxxxのファイルの代わりに図8a、cに示す画像再生指示データファイルを探し、必要に応じて、図8bのIMGxxxxで表わされる画像データをアクセスすればよい。

【0091】以上の様に、本発明の画像再生システムおよび装置は、前述のように、予め決められた画像再生指示データの情報記録媒体上の記録位置および記録サイズを基に対応する位置の記録データを解析して、その内容が予め決められた記録内容にどのように対応するかを判断して、該記録情報媒体に記録されている画像データを再生するかどうかを決める。従って、情報記録媒体のデータ記録フォーマットに対応して、画像再生システムおよび装置で実施される画像出力動作は夫々の実施例で異なる。前述までの実施例では、これらの動作フローは、その実施例で使用される記録フォーマットに対応した動作フローで表わされるプログラムが、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードデスクにそれぞれセットされる構成とした。

【0092】(マルチフォーマット対応)しかしながら、本発明では、前述までの実施例で示した構成に限定されるものではなく、動作フローも、情報記録媒体や通信回線を利用して、画像再生システム内にセットあるいは再セットすることが可能である。この時の動作フローを図10に示す。この動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードデスクにセットされる。本画像再生システム10が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローで表わされるプログラムが読み出され実行される。この場合、格納されていたプログラムに応じてフォーマットで、画像ファイルが格納されていることを意味する。つまり、例えば規格が統一されていない場合において、主要な複数種のフォーマットが存在する場合、どのフォーマットで記録された媒体が、装填されても、そのフォーマットに適切な処理を行うことが可能となる。例えば、図1、図4、図6、図8等のフォーマットの種類があるとすると、図9のPRGには、フォーマットに応じて、図3、図5、図7(図8に対応したフローチャートは省略している)のいずれかが格納されている。

【0093】図10に基づいて、本実施例について説明する。まず、ステップ1001で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうかが確認する。情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ1002に進み、セットされた情報記録媒体11に、画像出力制御プログラムPRGが格納されているかどうかが確認される(図9のa)。画像出力制御プログラムが格納されていることが確認されると、ステップ1003でこの画像出力制御プログラムが本システムのシステム制御部15内にセットされる。

【0094】ステップ1001で画像出力制御プログラムが格納されていないと判断されたときは、本システムは、本システムのシステム制御部15にセットされている画像出力制御プログラム(デフォルトのプログラム例えば図3、図5、図7に示したフローチャートで表わされるプログラムの内の1つであってもよい)に従って動

作をおこない(ステップ1004)、一連の動作が終了すると、本動作フローにもどる。次に、ステップ1005で、セットされた情報記録媒体11を排出(イジェクト)して、動作を終了する。尚、本実施例を行うためには、情報記録媒体11に、画像出力制御プログラムが記録されていることが必要である。図9に、情報記録媒体11の画像記録媒体フォーマットを示す。ファイル領域に、画像出力制御プログラムがPRGという名称で記録されている。

【0095】本実施例では、上記名称のファイルがあるかどうかを確認することで、情報記録媒体に画像出力制御プログラムが格納されているかどうかが確認される。尚、前述した様に、プログラムの種類とフォーマットが1対1だとすると、プログラムの名称により、プログラムの種類(例えば、図3、図5、図7に示されるプログラムの内にいずれかを識別する種類)及びそのフォーマットの種類(例えば図1、図4、図6、図8に示されるフォーマットのいずれか)を特定することになる。本発明では、情報記録媒体11に画像出力制御プログラムが格納され、それへのアクセス手段が画像再生システムおよび装置に与えられていればよく、たとえば、決められた位置に上記ファイルがあり、その決められた位置が本発明の画像再生システムおよび装置にセットされていれば、その情報を基に、前記情報記録媒体の画像出力制御プログラムにアクセスすることもでき、本実施例の方法に限定されるものではない。

【0096】(プログラムに直接アクセス)前述の実施例では、情報記録媒体に画像出力制御プログラムが格納されている場合、一度、その画像出力制御プログラムを画像再生システムのシステム制御部のメモリー等に格納して、画像出力制御を行う構成としたが、これに限定されることなく、情報記録媒体に格納されているプログラムに直接アクセスして、画像出力制御を行い、画像出力をを行うことも可能である。この場合の動作フローを図11にしめす。情報記録媒体に格納されている画像出力プログラムに直接アクセスすることを除いて、その動作は前述の図10の動作とほぼ同じであり、更なる説明は繰り返さない。ステップ1103で媒体に格納されているプログラムに基づいて、出力制御を行っている。ステップ1102で媒体にプログラムが格納されていない場合は、ステップ1104に進み、装置に格納されている画像出力プログラムで出力制御を行う。

【0097】(スロット複数)図13に、本発明の更なる他の実施例における画像再生システム(装置)の構成を示す。基本構成は、前述の実施例で示した、図2に示す構成とおなじである。本実施例では、新たに、データ読み取り部に、情報記録媒体のスロットを設けたものであり、一つは、前述の実施例と同様、画像データと該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録される情報記録媒体用のスロットであり、一つは、

本発明の画像再生システムの画像出力動作を制御するためのプログラムが格納された媒体のためのものである。

【0098】図12に、本実施例の動作フローを示す。本動作プログラムは、本画像再生システムのシステム制御部のRAMやハードデスク等にセットされる。本画像再生システムが電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され、実行される。

【0099】図13において、まず、ステップ1200において、情報記録媒体がスロットに装着されたか否かを判断し、されていると判断された場合は、ステップ1201で、データ読み取り部のプログラム用スロットに情報記録媒体11がセットされているかどうかが確認される。セットされている場合は、ステップ1202に進み、情報記録媒体11に画像出力制御プログラムがあるかどうかについて確認される。画像出力制御プログラムが格納されている場合は、ステップ1203に進み、情報記録媒体に格納されている画像出力制御プログラムで、画像再生システムは制御され、画像出力が実行される。ステップ1202でプログラム用スロットに情報記録媒体がセットされていない場合や、情報記録媒体に画像出力制御プログラムが格納されていない場合は、画像データ用の記録媒体が、それ用のもう一つのスロットにセットされているのみだと判断し、或は誤って、プログラム用のスロットに画像データ用の媒体がセットされていると判断してもよいが、ステップ1204に進み、予めシステムにセットされている画像出力制御プログラムで、本画像再生システムは制御され、画像出力が実行される。そして、本動作は終了する。尚、夫々のスロットにプログラム用及び画像データ用の媒体が、夫々装着されている場合は、そのプログラムに基づいて、セットされた画像データ用の媒体から、前述した様に、再生指示データに基づき選択的に画像の再生処理を行うことはいふまでもない。

【0100】(画像再生システムの例)次に、本実施例に適用できる画像再生システムのプリント部分の構造について説明する。

【0101】本実施例を適用するレーザビームプリンタおよびインクジェットプリンタの構成について図14～図15を参照しながら説明する。なお、本実施例を適用するプリンタは、レーザビームプリンタおよびインクジェットプリンタに限られるものではなく、他のプリンタでも良いことは明らかである。

【0102】図14は本発明を適用可能な第1の記録装置の構成を示す断面図であり、例えばレーザビームプリンタ(LBP)の場合を示す。

【0103】図において、1500はLBP本体(プリンタ)であり、外部に接続されているホストコンピュータから供給される印刷情報(文字コード等)やフォーム情報あるいはマクロ命令等を入力して記憶するとともに、それらの情報に従って対応する文字パターンやフォ

ームパターン等を作成し、記録媒体である記録紙上に像を形成する。1000はLBP本体1500全体の制御およびホストコンピュータから供給される文字情報等を解析するプリント制御ユニットである。このプリント制御ユニット1000は、主に文字情報を対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ1502に出力する。レーザドライバ1502は半導体レーザ1503を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1503から発射されるレーザ光1504をオン・オフ切り換える。レーザ光1504は回転多面鏡1505で左右方向に振られて静電ドラム1506上を走査露光する。これにより、静電ドラム1506上には文字パターンの静電潜像が形成されることになる。この潜像は、静電ドラム1506周囲に配設された現像ユニット1507により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙はLBP本体1500に装着した用紙カセット1508に収納され、給紙ローラ1509および搬送ローラ1510と搬送ローラ1511により、装置内に取り込まれて、静電ドラム1506に供給される。尚、同様な構成で、カラー出力可能と考えても良い。

【0104】図15は本発明を適用可能な第2の記録装置の構成を示す外観図であり、例えばインクジェット記録装置(IJRA)の場合を示す。

【0105】図において、駆動モータ5013の正逆回転に連動して駆動力伝達ギア5011, 5009を介して回転するリードスクリュー5005の螺旋溝5004に対して係合するキャリッジHCはピン(図示しない)を有し、ガイドレール5003を介して矢印a, b方向に往復移動される。このキャリッジHCには、インクタンクITとインクジェットヘッドIJHとを備えたインクジェットカートリッジIJCが搭載されている。5002は紙押え板であり、キャリッジ移動方向にわたって紙をアラテン5000に対して押圧する。尚、ヘッドは、カラー出力可能なものである。また駆動は、ピエゾ、エアーフロー方式、昇華型等ある方式に限定するものではない。

【0106】5007, 5008はフォトカプラで、キャリッジのレバー5006のこの域での存在を確認して、駆動モータ5013の回転方向切り換え等を行うためのホームポジション検知手段として機能する。5016は記録ヘッドの全面をキャップするキャップ部材5022を指示する部材、5015はこのキャップ内を吸引する吸引手段で、キャップ内開口5023を介して記録ヘッドの吸引回復を行う。5017はクリーニングブレードで、部材5019により前後方向に移動可能となる。5018は本体支持板で、上記クリーニングブレード5017、部材5019を支持する。5012は吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリッジと係

合するカム5020の移動に伴って移動し、駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切り換え等の公知の伝達手段で移動制御される。

【0107】これらのキャッピング、クリーニング、吸引回復は、キャリッジがホームポジション側領域にきたときにリードスクリュー5005の作用によってそれらの対応位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望動作を行うように構成されればよい。

【0108】次に以上の本願発明を更に改良した実施例について説明する。

【0109】(更に他の実施例)次に、添付図面を参照して更に他の実施例における本発明による画像再生方法および画像再生システム、装置の実施例について詳細に説明する。前述の発明の更なる改良である。本例では、該装置において、画像再生指示データや画像データを表示する表示手段を有し、一覧表示させたり、表示が増が再生画像であるか否かを示すマークを表示する点及び該装置の出力可能枚数に基づいて、再生が増が全て出力することができるか否かを表示する点に特徴がある。

【0110】まず、図16に本実施例における画像再生方法を行う画像再生システム(装置)を示す。この画像再生装置(システム)は、情報記録媒体11に記録された画像の中から所望の画像を自動的に選択してその選択された画像データが表す画像を再生出力(プリント)する装置(システム)である。前記情報記録媒体11は、本実施例ではCF(コンパクトフラッシュメモリカード)を用いた。尚、これに限るものではなく、フロッピー等であってもよい。詳しくは、画像再生システム(装置)10は、情報記録媒体11に記録されている画像再生指示データ及び画像データの記録データを読みだして、該記録データをバス16に送出するデータ読み取り部12と、本画像再生システム10の各部を制御してシステム全体の動作を制御するシステム制御部15と、システム制御部15の制御を受けてデータ読み取り部12で読み取られ、バス16に送出された画像データを受けて、この画像データを再生出力するための再生出力データに変換して出力する処理を行う画像再生処理部14と、前記再生出力データを受けて再生出力(プリント)する画像再生部13と、画像再生指示データに選択的にアクセスしてそのデータ内容を解析するデータ処理部170と、データ処理部170の結果を受けて画像再生する画像を一覧表示するデータ表示部180とから構成される。データ表示部180には、本実施例ではサムネール画像を表示した。尚、これに限るものではなく、画像ファイル名等であっても良い。

【0111】次に、図17に本実施例における情報記録媒体の画像ファイル形式を示す。

【0112】本実施例において、情報記録媒体は、予約領域、ファイルアロケーションテーブル、ルートディレクトリ及びファイル領域の4つの独立したエリアにマッ

ピングされる。

【0113】予約領域には、本情報記録媒体に関して、ルートディクトリ内のエントリ数、予約領域のサイズ及びファイルアロケーションテーブル(FAT)のサイズが記録される。

【0114】ファイルアロケーションテーブルには、本情報記録媒体のファイル領域における情報記録媒体スペースの使われ方が記録される。

【0115】ルートディレクトリには、本情報記録媒体に記録されているファイル名やサイズや位置等の情報を示すディレクトリエントリ情報が記録される。

【0116】ファイル領域には実際の画像データや画像再生指示データが記録される。

【0117】本実施例では、ファイル領域に記録されるファイルとして少なくとも2種類のファイルを用いた。一つは、画像データそのものを記録内容としてもつファイルであり、本実施例ではJPEGデータの形式のファイルとした。このファイル名を以下説明の都合上‘XXX.JP G’とする。尚、ファイル名は上記の形式に限定されるものでなく、画像ファイルが分類できるものであれば良い。

【0118】JPEG形式で記録された画像データは、本来の画像データを圧縮した形で画像データが記録され、この圧縮した画像を復元して本来の画像データに戻すための情報も、ヘッダー情報として画像データの一部として記録される。このヘッダー情報には画像サイズ等の情報も含まれる。

【0119】もう一つのファイルは、画像再生する画像データファイルとその付随情報を記録内容としてもつファイルである。本実施例では該ファイル名は‘AUTOPRINT.MRK’とする。

【0120】図18に、‘AUTOPRINT.MRK’の記録内容の一例を示す。

【0121】<PRE>

CIFF_VERSION=1.00

は本ファイルのヘッダー情報である。

【0122】画像再生される画像データファイルは、次のようにタグをつけて表現される。

【0123】

画像再生されるデータファイルは<>で囲まれて示される。

【0124】CIFF_PRINT_COUNT=1は、付随情報を示すタグの一例であり、本実施例では、そのすぐ前に示される画像再生データファイルのプリント枚数を示す。

【0125】これにより、AUTOPRINT.MRKの記録内容を調べることにより、画像再生する画像データファイルと画像再生する枚数の総数を求めることができる。

【0126】例えば、図18に示す‘AUTOPRINT.MRK’ファイルは、画像再生する画像データファイルは、‘A00.JPG’と‘A03.JPG’であり、画像再生する枚数は

3枚であることを示している。

【0127】本ファイルは、パソコンやデジタルカメラの入力手段を用いて編集される。本ファイルは、撮像時に再生の有無を判断して編集されると共に、一度蓄え、記録されたデータを読み出して、再生の必要性を確認しながら再生が必要な画像に付加される等の操作時にも編集される。

【0128】次に、本実施例の画像再生システム(装置)10の動作を説明する。

【0129】図19に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。

【0130】本動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0131】本画像再生システム10が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。

【0132】まず、ステップ301で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。

【0133】情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ302に進み、再生画像確認を行なうか判断される。再生画像確認を行なうかどうかは予め、ユーザインターフェイスのスイッチで与える。

【0134】ここで、再生画像確認を行なうと判断されるとステップ310に進み、再生画像確認を行わないと判断されるとステップ303に進む。

【0135】まず、ステップ310に進んだ場合について説明し、ついでステップ303に進んだ場合について説明する。

【0136】ステップ310では、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT.MRKファイルが読み込まれる。読み込んだファイルは、順にデータ処理部170に送られ、解析され、ステップ311でファイルの終了が確認される。ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が統いて解析され、ステップ312でTAG“”の有無が確認される。TAG“”が確認されないときは、ステップ311にもどり、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析が統けられる。ステップ312でTAG“”が見つかると、ステップ313に進み、TAG“”に統いて記録されているファイル内容SRC=“XXX.JPG”から、再生画像ファイル名“XXX.JPG”が読み込まれる。

【0137】読み込んだ再生画像ファイル名をもとに、ステップ314で該再生画像ファイルに対応する表示用画像データを読み込み、データ表示部180に表示する。表示用画像データは本実施例では、サムネール画像として予め準備されているものを用いた。

【0138】本実施例では、表示用画像データはJPEGデータを用い、データ表示部180ではCRTを画像表示装置として用いた。この為、データ処理部170では、JPEGデータ

タとして保存された表示用画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理および解像度変換処理等の処理がなされる。

【0149】データ表示がなされると、ステップ311に戻り、システムは、AUTOPRINT、MRKファイルを、ファイル終了を確認しつつ、その内容の解析を続ける。

【0140】ファイル終了を確認するまで、AUTOPRINT、MRKファイルについて、ステップ311、ステップ312、ステップ313およびステップ314を実行しながら、内容の解析を行う。

【0141】そして、再生画像ファイルは、データ表示部180に次々に付け加えられて表示され、その一覧が表示される。図23に表示の一例を示す。

【0142】ステップ311で、ファイルの終了が確認されると、ステップ315に進み、今までに確認された画像について、画像再現を行うかどうかが判断される。この時、画像再現を行うかどうかは、ユーザインターフェイスのスイッチで与える。

【0143】画像再現を行うという判断がなされた時は、ステップ303に進み、画像再現を行う。

【0144】画像再現を行わないと判断された時は、システムはその動作を終了する。

【0145】以下、ステップ303に進んで、画像再現を行う動作フローについて説明する。

【0146】ステップ303では、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT、MRKファイルが読み込まれる。読み込んだファイルは、順にデータ処理部170に送られ、解析され、ステップ304でファイルの終了が確認される。ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が続いて解析され、ステップ305でTAG ""の有無が確認される。TAG ""が確認されないときは、ステップ304にもどり、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析が続けられる。ステップ305でTAG ""が見つかると、ステップ306に進み、TAG ""に続いて記録されているファイル内容SRC="XXX.JPG"から、再生画像ファイル名"XXX.JPG"が読み込まれる。

【0147】読み込んだ再生画像ファイル名をもとに、ステップ307で該再生画像ファイルに格納されている画像データが読まれ、ステップ308において、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)のための画像再生出力処理が実行され、画像再生出力データが生成される。

【0148】生成された画像再生出力データは、ステップ309で、画像再生部13にて再生出力(プリント)される。

【0149】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及び

ハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0150】画像再生出力(プリント)がなされると、ステップ304に戻り、システムは、AUTOPRINT、MRKファイルを、ファイル終了を確認しつつ、その内容の解析を続ける。

【0151】ファイル終了を確認するまで、AUTOPRINT、MRKファイルについて、ステップ304、ステップ305、ステップ306、ステップ307、ステップ308およびステップ309を実行しながら、内容の解析を行う。

【0152】ステップ304で、ファイルの終了が確認されると、システムはその動作を終了する。

【0153】上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を行うものである。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0154】また、再生画像を確認する手段を設けたので、自動的に画像再生を行う前に、ユーザの指示により、容易に再生画像を確認することができる。

【0155】なお、この実施例において、画像データおよび表示用画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部170で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。

【0156】更に、この実施例では、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。また、データ表示装置としてCRTを用いたが、これに限らず、LCDやプラズマディスプレーやLEDあるいは各種プリンタを用いてもよい。

【0157】これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部170での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置およびデータ表示装置に限定されるものではない。

【0158】本発明の画像再生システムは、画像再生指示データのファイル上の記録位置及び記録サイズを基に対応する位置の記録データを解析して、その内容が予め決められた記録内容にどのように対応するかを判断して、該ファイルに含まれる画像データを再生するかどうかを決める。

【0159】従って、ファイルに、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録されればよく、記録位置、記録サイズ、記録内容や記録順番等には限定されない。

【0160】(他の実施例)前述の実施例では、情報記録媒体に記録された画像データを自動的に再生する画像再生システムおよび装置において、画像再生を行う前に、再生画像を確認するために再生画像についての情報をデータ表示部に一覧表示する例について示した。

【0161】再生画像を確認する方法としては、他に、情報記録媒体に記録されている画像データに関する情報(画像そのものであっても良いし、画像ファイル名あるいはファイル番号等でも良い)を表示し、その際に、画像再生するかしないかを表示する方法もある。以下、この場合について、その実施例を説明する。

【0162】本実施例における画像再生を行う画像システムは、前述の実施例の画像再生システムと同様の構成を取る。

【0163】次に、本実施例における画像再生システム10の動作を説明する。

【0164】図20に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。

【0165】本実施例の動作フローの一部は、前述の図4に示す動作フローと同じである。ステップ番号が同じものの動作は同じであるので、ここでは重複して説明しない。

【0166】前述の実施例と比べ、本実施例で大きく変わるのは再生画像確認を行うところの動作フローであるので、ここではこの部分の動作フローについて特に説明する。ここで説明のない動作フローについては、前述の説明を参照されたい。

【0167】本動作フローは画像再生システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0168】本画像再生システム10が電源投入等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。

【0169】まず、ステップ301で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。

【0170】情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ302に進み、再生画像確認を行うか判断される。再生画像確認を行うかどうかは予め、ユーザインターフェイスのスイッチで与える。

【0171】ここで、再生画像確認を行うと判断されるとステップ501に進み、再生画像確認を行わないと判断されるとステップ303に進む。

【0172】ステップ303に進むと、AUTOPRINT、MRKに記されている内容に従って、情報記録媒体から、画像データが再生される。この動作フローは、本実施例でも前述の実施例と同様である。

【0173】以下、ステップ501に進んだ場合について

説明する。

【0174】ステップ501では、情報記録媒体の最初画像データが読み込まれ、ステップ502において、データ処理部170でデータ表示のための処理が施され、ステップ503で、データ表示部180に画像データが表示される。

【0175】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、データ表示部180ではCRTを画像表示装置として用いた。この為、データ処理部170では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理および解像度変換処理等の処理がなされる。

【0176】次に、現在、データ表示部180に表示している画像データのファイル名を、ステップ504で読み込む。

【0177】ついで、ステップ505で、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT、MRKファイルが読み込み、読み込んだファイルを順にデータ処理部170に送りその内容を解析する。ステップ506ではファイルの終了が確認される。ファイルの終了が確認されると、ステップ511に進む。ステップ511以下の動作は後に示す。

【0178】ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が続いて解析され、ステップ507でTAG “<IMG”の有無が確認される。TAG “<IMG”が確認されないとときは、ステップ506にもどり、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析が続けられる。ステップ507でTAG “<IMG”が見つかると、ステップ508に進み、TAG “<IMG”に続いて記録されているファイル内容SRC= “XXX. JPG”から、再生画像ファイル名 “XXX. JPG”を読み込む。

【0179】ステップ509で、読み込んだ再生画像ファイル名と現在表示している画像データのファイル名が一致するかどうか判断される。一致しないと判断されたときは、ステップ506にもどり、ファイルの終了を確認しつつファイル内容の解析が続けられる。ステップ509でファイル名が一致すると判断された時は、ステップ510に進み、データ表示部180に画像データとともに、現在表示されている画像が再生出力(プリント)される画像データであることを示す再生マークが示される。図24に本実施例の表示部180における表示の一例を示す。図24において、右下に示される“P”的マークが本画像が再生画像であることを示す。一覧に表示される例等も本図で示している。

【0180】ついで、ステップ511に進み、表示画像変更ボタンが押されたかどうか判断する。表示画像変更ボタンが押されたと判断された時は、ステップ512で、次の画像データを情報記録媒体から読み込み、ステップ502に戻り、画像表示処理を行い、フローに従って前述の処理動作を再度行う。

【0181】表示画像変更ボタンが押されないと判断し

た時は、ステップ513に進み、再生画像確認終了ボタンが押されたかどうか判断する。再生画像確認終了ボタンが押されたと判断した時は、再生画像確認動作を終了し、ステップ315に進む。

【0182】再生画像終了ボタンが押されないと判断した時は、ステップ511にもどり、表示画像変更ボタンが押されたかどうかを判断し、前述の動作を繰り返す。

【0183】ステップ315では、画像再生を行うかどうかを判断する。

【0184】この時、画像再生を行うかどうかは、ユーザインターフェイスのスイッチで与える。

【0185】画像再生を行うという判断がなされた時は、ステップ303に進み、画像再生を行う。

【0186】画像再生を行わないと判断された時は、システムはその動作を終了する。

【0187】以下、ステップ303に進んで、画像再生を行う動作フローについて説明する。

【0188】ステップ303では、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT. MRKファイルが読み込まれる。読み込んだファイルは、順にデータ処理部170に送られ、解析され、ステップ304でファイルの終了が確認される。ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が統いて解析され、ステップ305でTAG ""の有無が確認される。TAG ""が確認されないときは、ステップ304にもどり、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析が続けられる。ステップ305でTAG ""が見つかると、ステップ306に進み、TAG ""に統いて記録されているファイル内容SRC="XXX. JPG" >から、再生画像ファイル名"XXX. JPG"が読み込まれる。

【0189】読み込んだ再生画像ファイル名をもとに、ステップ307で該再生画像ファイルに格納されている画像データが読みられ、ステップ308において、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)ための画像再生出力処理が実行され、画像再生出力データが生成される。

【0190】生成された画像再生出力データは、ステップ309で、画像再生部13にて再生出力(プリント)される。

【0191】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0192】画像再生出力(プリント)がなされると、ステップ304に戻り、システムは、AUTOPRINT. MRKファイルを、ファイル終了を確認しつつ、その内容の解析を続ける。

【0193】ファイル終了を確認するまで、AUTOPRINT. MRKファイルについて、ステップ304、ステップ305、

ステップ306、ステップ307、ステップ308およびステップ309を実行しながら、内容の解析を行う。

【0194】ステップ304で、ファイルの終了が確認されると、システムはその動作を終了する。

【0195】上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法でデータが記録された情報記録媒体から所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力をを行うものである。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0196】また、再生画像を確認する手段を設けたので、自動的に画像再生を行う前に、ユーザの指示により、容易に再生画像を確認することができる。

【0197】なお、この実施例において、画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部170で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。

【0198】更に、この実施例では、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。また、データ表示装置としてCRTを用いたが、これに限らず、LCDやプラズマディスプレーやLEDあるいは各種プリンタを用いてもよい。

【0199】これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部170での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置およびデータ表示装置に限定されるものではない。

【0200】本発明の画像再生システムは、画像再生指示データのファイル上の記録位置及び記録サイズを基に対応する位置の記録データを解析して、その内容が予め決められた記録内容にどのように対応するかを判断して、該ファイルに含まれる画像データを再生するかどうかを決める。

【0201】従って、ファイルに、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録されていればよく、記録位置、記録サイズ、記録内容や記録順番等には限定されない。

【0202】(他の実施例)再生画像を確認する方法として、再生画像を一覧表示する方法と、情報記録媒体に記録されている画像データを個々に表示し、その画像が

再生画像であるときは、それを示すマークを画像データとともに表示する方法をあげ、それらについて詳しく説明してきた。

【0203】再生画像を確認する更なる方法として、例えば、情報記録媒体に記録されている画像データを一覧表示し、一覧表示中の個々の画像について、それが再生画像である時はその旨を表示する方法がある。

【0204】図10に上記の実施例についての表示例を示す。表示部には、情報記録媒体に記録されている画像データが一覧表示される。本実施例では、表示画像としてサムネール画像を用いた。また、再生画像である画像には、サムネール画像の右下に“P”的マークを同時に表示した。再生画像であることは、前述の方法だけに限定されるもではなく、例えば、色味を他の画像とかえる方法とか、該当する画像には枠をつけるとかあるいははずとかのような方法もある。

【0205】本実施例を画像出力システム及び装置で実際に動作させる手順は、前述の2通りの方法を実施する手順を修正することにより得られるので、ここでは特に説明はしない。

【0206】(他の実施例)更に、本発明の他の実施例について説明する。

【0207】本発明の趣旨は、情報記録媒体に記録された画像データを自動的に画像再生する装置において、再生する画像を容易に確認することにある。このため、画像再生する画像データを特定するための画像再生指示データファイルがあり、このファイルの内容を画像再生を行う前に把握する手段を設けたものである。

【0208】この機能を利用することにより、印刷可能枚数が、印刷する枚数より少ない時に、自動プリントでおこる動作エラー等について、警告を行うことが可能となる。

【0209】以下、この場合についての実施例について説明する。

【0210】図21に本実施例における画像再生方法を行う画像再生システム(装置)を示す。

【0211】この画像再生装置(システム)は、情報記録媒体11に記録された画像の中から所望の画像を自動的に選択して、その選択された画像データが表す画像再生出力(プリント)する装置(システム)であり、この時、この画像装置で出力可能なプリント枚数と、自動的に出力する画像の枚数を調べ、出力する枚数が出力可能なプリント枚数を超えている場合に、表示手段にて警告を表示し、出力を留保させ、出力エラーとなることを回避させることのできる装置である。

【0212】このため、本実施例の装置60には、前述の実施例の装置とくらべ、システム状態検知部20を付加した。本実施例のシステム(装置)では、画像再生部13で画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いた。インクジェットプリンタのプリント枚数は、供給される

各色インクの総量とプリント用紙の枚数により与えられる。このため、本実施例では、システム検知部20には、インクジェットプリンタのインクタンク容量を光学的にモニターするためのしくみと、用紙の枚数をその厚みからモニターするためのしくみを設けた。これにより、現在のインクジェットプリンタの出力可能枚数を常時検知することができる。レーザビームプリンタ或はその他のプリンタにおいても同様に適用可能である。

【0213】他の構成部位は、前述の実施例と同様である。

【0214】次に、本実施例における画像再生システム60の動作を説明する。

【0215】図22に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。

【0216】本動作フローは画像再生システム60のシステム制御部15のRAMやハードデスク等にセットされる。

【0217】本画像再生システム60が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。

【0218】まず、ステップ700で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。

【0219】情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ701で初期設定がなされ、総プリント枚数をセットするカウンターTPCNに値0がセットされ、画像ごとのプリント枚数をセットするカウンターPCNに値0がセットされる。

【0220】ステップ702に進み、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTO PRINT, MRKファイルが読み込まれる。読み込んだファイルは、順にデータ処理部170に送られ、解析され、ステップ703でファイルの終了が確認される。

【0221】ファイルの終了が確認されると、ステップ709で、カウンターTPCNにカウンタPCNの値が加算される。この時得られた、カウンターTPCNの値が画像再生(プリント)される総数である。

【0222】ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が統いて解析され、ステップ704でTAG “<IMG”的有無が確認される。

【0223】TAG “<IMG”が確認されると、ステップ707に進み、カウンターTPCNに現在カウンタPCNが保持している値が加算される。そしてステップ708に進み、そこでカウンタPCNの値が1にセットされ、動作フローはステップ703にもどり、ファイル内容の解析が進められる。

【0224】TAG “<IMG”が確認されないときは、ステップ705に進み、ファイル内容にTAG “C1FF_PRINT_COUNT =”があるかどうか確認される。

【0225】TAG “C1FF_PRINT_COUNT =”が確認されない時は、ステップ703に戻り、ファイル内容の解析が続けられる。

【0226】TAG "CIFF_PRINT_COUNT=" が確認された時は、ステップ705で、TAG "CIFF_PRINT_COUNT=" にCIFF_PRINT_COUNT=" X "の形でセットされている値" X "をカウンターPCNにセットする。そして、ステップ703に戻り、ファイル内容の解析を続ける。

【0227】ステップ710は、ステップ709に続いて実行され、ここでは、システム状態検知部20から、装置（システム）の出力可能枚数を読み出す。

【0228】続いて、ステップ711で、ステップ709で求めたカウンターTPCNの値とステップ710で読み込んだ出力可能枚数について比較する。

【0229】カウンターTPCNの値が出力可能枚数より大きいときは、ステップ724に進み、データ表示部180に警告を行い、本システムの動作を終了する。

【0230】カウンターTPCNの値が出力可能枚数以下のときは、ステップ712に進み、画像再生出力（プリント）を行う。

【0231】以下、ステップ712に進んで、画像再生を行う動作フローについて説明する。

【0232】ステップ712で初期設定がなされ、画像ごとのプリント枚数をセットするカウンターPCNに値0がセットされる。

【0233】ついで、ステップ713で、データ読み取り部12で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT. MRKファイルを読み込む。読み込んだファイルは、順にデータ処理部170に送られて解析され、ステップ304でファイルの終了が確認される。

【0234】ファイルの終了を確認すると、ステップ722に進み、カウンターPCNの値が0かどうか調べ、カウンターPCNの値が0であるときは、本システムはその動作を終了し、カウンターPCNの値が0でなければ、ステップ723に進んでファイル名一時記憶フォルダーパスに記録されているファイル名に対応する画像データをPCN枚ほど出力し、本システムの動作を終了する。

【0235】ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容を続いて解析し、ステップ715でTAG "" の有無が確認される。

【0236】TAG "" が確認されないときは、ステップ716に進み、TAG "CIFF_PRINT_COUNT=" の有無を確認し、TAG "CIFF_PRINT_COUNT=" が確認された時は、CIFF_PRINT_COUNT=Xの形で与えられる値" X "をカウンターPCNにセットし、ステップ714に戻り、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析を続ける。ステップ715でTAG "" が見つかると、ステップ718に進み、カウンタPCNの値が0かどうかを調べ、0であるときはステップ720に進み、0でないときは、ステップ719で、ファイル名一時記憶フォルダーパスに記録されているファイル名に対応する画像データをPCN枚ほど出力してステップ720に進む。ステップ720では、TAG "" にひきつづいて記録されているファイル名を読み込み、ファイ

ル名一時記憶フォルダーパスにセットする。

【0237】そして、ステップ721で、カウンターPCNに値1をセットして、ステップ714に戻り、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析を続ける。

【0238】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0239】上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を行うものである。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0240】また、再生画像の総出力枚数とシステム（装置）で現在出力できる出力可能枚数を確認する手段と、出力可能枚数が総出力枚数より大きいかどうかを判断する手段およびそれに応じて警告を表示する手段を設けたので、自動的に画像再生を行う前に、出力が可能かどうかについて、ユーザは容易に確認することができ、出力エラーを防止することができる。

【0241】なお、この実施例においても、画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録する必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。

【0242】更に、この実施例でも、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。あるいは、CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー表示装置を用いてもよい。これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14およびシステム状態検知部20での処理およびモニター手段を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置に限定されるものではない。例えば、昇華プリンタの場合は、昇華染料はシートの形状で与えられ、一枚プリントするための必要面積と予め装置にセットされるシートの総面積は既知であるから、現在までのプリント枚数を記憶保持しておくことにより、これから、プリント可能枚数をしきことができる。

【0243】以上述べてきたように、本発明の趣旨は、

情報記録媒体に記録された画像データを自動的に画像再生する装置において、再生する画像を容易に確認することにある。この為、画像再生する画像データを特定するための画像再生指示データファイルがあり、このファイルの内容を画像再生を行う前に把握する手段を設けたものである。これにより、容易に再生画像を確認して、データ表示手段に再生画像の一覧を表示したり、データ表示手段に表示した画像に再生画像であることを示す印を付加したり、また、再生出力可能枚数と総出力枚数を比較して、出力可能枚数が足りないときには、警告表示をして、出力エラーを防止することにある。

【0244】従って、本発明は、前述の実施例に示した手順や装置構成等に限定されることなく、本発明の上記主旨内において、様々な手順、アルゴリズムや装置構成において実施することができる。

【0245】次に、本願発明の更なる改良について、説明する。

【0246】(更に他の実施例)次に、添付図面を参照して更に他の実施例について、本発明による情報記録媒体データ編集方法について詳細に説明する。

【0247】本例では、再生指示データに対応した画像データが情報記録媒体になかった場合の出力エラーを防止する点に特徴があり、画像再生データにアクセスする手段を持ち、消去する画像データに再生指示データが付されている場合は、その再生指示データも消去する様にし、画像がデータが無い場合は、その再生出力動作をスキップするところに特徴がある。

【0248】まず、図25に本実施例における情報記録媒体データ編集方法を行うシステムを示す。

【0249】この情報記録媒体編集データシステムは、情報記録媒体11に記録された画像データ及び画像再生指示データにアクセスして、情報記録媒体に記録している画像データを削除したり、画像データについてそれを再生するかどうかの指示を与え、情報記録媒体のデータを編集するものである。

【0250】前記情報記録媒体11は、本実施例ではCF(コンパクトフラッシュメモリカード)を用いた。尚、これに限るものではなく、フロッピー等であってもよい。

【0251】詳しくは、情報記録媒体データ編集システム10は、情報記録媒体11に記録されている画像再生指示データ及び画像データの記録データにアクセスして、該記録データをバス16に送出したり、システムでなされた結果を情報記録媒体に記録したりする情報記録媒体アクセス部120と、本情報記録媒体データ編集システム10の各部を制御してシステム全体の動作を制御するシステム制御部15と、システム制御部15の制御及びユーザインターフェイス部190で与えられるユーザの指示を受けて、情報記録媒体アクセス部120で情報記録媒体に記録されているデータを読みとり、バス16を介してえられ

た画像データや画像再生指示データを表示する情報記録媒体データ表示部を有し、ユーザから与えられる画像交換指示情報、画像データ消去指示情報及び画像再生指示情報を得るユーザインターフェイス部190とから構成される。

【0252】本実施例における情報記録媒体の画像ファイル形式は図17を流用する。

【0253】'AUTOPRINT.MRK'の記録内容の一例は、図18を流用する。

【0254】本実施例の場合、本ファイルは、デジタルカメラ等の画像入力手段、パソコン等あるいは本発明のような情報記録媒体データ編集システムにより生成される。

【0255】図26に本実施例のユーザインターフェイス部190の表示画面を示す。図中、41は情報記録媒体データ表示部を兼ね、ここに情報記録媒体11に記録されている画像データや画像再生指示データが表示される。画像右下に表示されているマーク"P"がこの画像は画像再生されるデータであることを示している。ボタン42は画像を交換するボタンであり、このボタンを押すことにより、情報記録媒体に記録されている順番に従って、現在表示されている画像の一つ前に記録されている画像データが、領域41に表示される。ボタン43も画像を交換するボタンであり、このボタンを押すことにより、情報記録媒体に記録されている順番に従って、現在表示されている画像の一つ後に記録されている画像データが、領域41に表示される。ボタン44は情報記録媒体に記録されている画像を消去するためのボタンであり、このボタンを押すことにより、現在表示されている画像に対応する画像データが情報記録媒体から消去される。ボタン45は、画像データについて、該画像が画像再生(プリント)される画像であることを指示する為のボタンである。このボタンを押すと、現在表示されている画像データについて、その情報記録媒体に記録されているファイル名が読み出され、(本実施例では、現在表示されている画像データのファイル名はシステム制御部15に一時保持データとして保持されている。)、情報記録媒体のAUTOPRINT.MRKファイルに書き込まれる。すでに画像再生指示が与えられている画像データについて、再度、このボタンが押された時はその動作は無視される。ボタン46は、画像データについて、該画像の画像再生(プリント)をキャンセルすることを指示する為のボタンである。このボタンを押すと、現在表示されている画像データについて、その情報記録媒体に記録されているファイル名が読み出され、(本実施例では、現在表示されている画像データのファイル名はシステム制御部15に一時保持データとして保持されている。)、これと一致して、情報記録媒体のAUTOPRINT.MRKファイルに書き込まれているファイル名を消去する。本ボタンは、すでに画像再生指示が与えられている画像データについてのみ有効

であり、それ以外の画像についてはこのボタンの動作は無視される。

【0256】次に、本発明の特徴的な動作について、本実施例の情報記録媒体データ編集システム10の動作を説明する。本実施例では、ユーザインターフェイス部から画像データ消去の指示が与えられると、該画像データが画像再生指示されていないかどうか検索され、画像再生指示されている時は画像再生指示が解除される。すなわち、該ファイル名がAUTOPRINT.MRKに記載されているかどうか検索され、記載されている時は該ファイル名がAUTOPRINT.MRKファイルから消去される。

【0257】図27に本実施例の情報記録媒体データ編集システムの上記動作についてのフロー図を示す。

【0258】本動作フローで表わされるプログラムは、情報記録媒体データ編集システム10のシステム制御部15のRAMやハードディスク等にセットされる。

【0259】本情報記録媒体データ編集システム10が立ち上げられ、本動作の実行が選択されると、本動作フローが読み出され実行される。

【0260】まず、ステップ501で、消去ボタンが押されたかどうか確認される。本動作は、消去ボタンが押されることにより実質的に開始する。

【0261】消去ボタンが押されたことが確認されると、ステップ502に進んで、現在表示されている画像データのファイル名が読み込まれる。そして、AUTOPRINT.MRKファイルの内容が解析される。ステップ503で、読み込んだ表示画像ファイル名がAUTOPRINT.MRKファイルにあるかどうか調べられる。AUTOPRINT.MRKファイル中に表示画像ファイル名がある時は、該ファイル名はAUTOPRINT.MRKファイルから削除される。そして、表示画像ファイルが情報記録媒体から消去される。該ファイル名がAUTOPRINT.MRKファイルにないときは、本画像は再生画像ではないから、画像データを消去しても再生画像出力時に問題は生じないので、情報記録媒体から表示画像ファイルが消去される。

【0262】本実施例では、情報記録媒体に記録されている画像データを個々に表示して、該画像データについて消去するかどうかを判断する構成としたが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0263】本発明の主旨は、情報記録媒体中に、画像データと画像データについて再生出力するかどうかを指示するデータが記録されていて、情報記録媒体のデータを編集する時にあたって、画像データを消去する時に、該画像データが再生指示されているかどうかを調べ、該画像データが再生指示されている場合は、この再生指示データも解除することにある。従って、上記の主旨を逸脱しない範囲において、さまざまな手段が考えられる。例えば、画像データを一覧表示し、マウス等で画像を選択して、消去動作を行う場合や、ファイルエディタ等で情報記録媒体のファイルを直接編集する場合でも、本発

明は実行できる。

【0264】以上、説明したように、本発明によれば、画像データの消去指示に基づいて、該画像データに関する画像再生指示データを消去する手段を持つので、画像データ消去に伴って、該画像データの画像再生指示データも消去されるので、画像再生動作にあたって、画像再生すべき画像データがないというようなことはなくなり、画像再生動作がエラー終了することは防止される。

【0265】(他の実施例) 本発明の他の実施例を以下に述べる。本発明の目的とすることは、情報記録媒体中に記録されている画像データと再生指示データにおいて矛盾が生じると、画像再生にあたり、その動作がエラーとなることを防止することにある。この為、前述の実施例では、情報記録媒体に記録されていた画像データが消去される時は、画像再生指示データについて調べ、消去される画像データについて再生指示が与えられている時はこれを解除する手段を設けた。

【0266】以下で、説明する実施例においては、再生指示データが与えられているが、その画像データそのものが、情報記録媒体にない場合は、該再生指示データを無視して、画像再生動作の実行を進めていく手段を設けたものである。これにより、画像再生指示が立っているが実際の画像はないというような、情報記録媒体中に記録されている画像データと再生指示データにおいて矛盾が生じいても、画像再生にあたり、その動作がエラーとならず実行される。

【0267】図28に本実施例における画像再生方法を行う画像再生システム(装置)を示す。

【0268】この画像再生装置(システム)は、情報記録媒体11に記録された画像の中から所望の画像を自動的に選択してその選択された画像データが表す画像を再生出力(プリント)する装置(システム)である。前記情報記録媒体11は、本実施例ではCF(コンパクトフラッシュメモリカード)を用いた。尚、これに限るものではなく、フロッピー、DVD等であってもよい。

【0269】詳しくは、画像再生システム(装置)10は、情報記録媒体11に記録されている画像再生指示データ及び画像データの記録データを読みだして、該記録データをバス16に送出するデータ読み取り部12と、本画像再生システム10の各部を制御してシステム全体の動作を制御するシステム制御部15と、システム制御部15の制御を受けてデータ読み取り部12で読み取られ、バス16に送出された画像データを受けて、この画像データを再生出力するための再生出力データに変換して出力する処理を行う画像再生処理部14と、前記再生出力データを受けて再生出力(プリント)する画像再生部13と、画像再生指示データに選択的にアクセスしてそのデータ内容を解析するデータ処理部170と、データ処理部170及びシステム制御部15の結果を受けてシステム動作状態を表示するシステム表示部180とから構成

される。

【0270】本実施例における情報記録媒体の画像ファイル形式は、前述の実施例で説明したファイル形式と同様であるので、ここで再度説明はしない。前に説明したように、AUTOPRINT、MRKの記録内容を調べることにより、画像再生する画像データファイルを求めることができる。また、ルートディレクトリを調べることにより、情報記録媒体に記録されているファイル名を得ることができる。

【0271】情報記録媒体の内容は、パソコンやデジタルカメラの入力手段を用いて編集される。また、PC等によっても編集される。

【0272】次に、本実施例の画像再生システム(装置)10の本発明に関わる特徴的な動作を説明する。

【0273】図29に本実施例の画像再生システムの動作フローを示す。

【0274】本動作フローで表わされるプログラムは、画像再生システム60のシステム制御部15のRAMやハードデスク等にセットされる。

【0275】本画像再生システム10が電源投下等により立ち上げられると、本動作フローが読み出され実行される。

【0276】まず、ステップ701で、データ読み取り部12に情報記録媒体11がセットされたかどうか確認される。

【0277】情報記録媒体11がセットされたことが確認されると、ステップ702に進んで、データ読み取り部61で情報記録媒体11に記録されているファイルの中のAUTOPRINT、MRKファイルが読み込まれる。読み込んだファイルは、順にデータ処理部65に送られ、解析され、ステップ703でファイルの終了が確認される。ファイル終了が確認されない時は、ファイル内容が繰り返して解析され、ステップ704でTAG “<IMG”の有無が確認される。TAG “<IMG”が確認されないときは、ステップ703にもどり、ファイルの終了を確認しつつ、ファイル内容の解析が続けられる。ステップ704でTAG “<IMG”が見つかると、ステップ705に進み、TAG “<IMG”に続いて記録されているファイル内容SRC=“XXX. JPG”>から、再生画像ファイル名“XXX. JPG”が読み込まれる。

【0278】読み込んだ再生画像ファイル名をもとに、ステップ706で該再生画像ファイル名に対応するファイルが情報記録媒体にあるかどうか調べられる。

【0279】該ファイルが情報記録媒体にある場合は、情報記録媒体から格納されている画像データが、ステップ707で読みられ、ステップ708において、画像再生処理部14で画像再生出力(プリント)のための画像再生出力処理が実行され、画像再生出力データが生成され、画像再生部13にて再生出力(プリント)される。

【0280】該ファイルが情報記録媒体にない場合には、ステップ709に進んで、該再生画像ファイル名が一

時記録領域に記憶される。この時、再生出力動作はスキップされ、システムの動作はステップ703に戻る。

【0281】本実施例では、画像データはJPEGデータを用い、画像再生部13ではインクジェットプリンタを画像再生装置として用いた。この為、画像再生処理部14では、JPEGデータとして保存された画像データを解凍してRGBデータを求める処理、色処理、解像度変換処理及びハーフトーニング処理等の処理がなされる。

【0282】画像再生出力(プリント)がなされると、ステップ703に戻り、システムは、AUTOPRINT、MRKファイルを、ファイル終了を確認しつつ、その内容の解析を続ける。

【0283】ファイル終了を確認するまで、AUTOPRINT、MRKファイルについて、ステップ704、ステップ705、ステップ706、ステップ707、ステップ708およびステップ709を実行しながら、内容の解析を行う。

【0284】ステップ704で、ファイルの終了が確認されると、システムは、ステップ710で一時記憶領域に記録されているファイル名を、不明ファイルとしてシステム表示部に表示して、その動作を終了する。

【0285】上述のようにして、本実施例の画像再生システムは、本実施例の画像ファイル方法で、データが記録された情報記録媒体から、所望の画像データを自動的に選んで、画像再生出力を行うものである。従って、本実施例に示されるように、本発明の画像ファイル方法及び画像再生方法を実施することにより、人手を介さずに、また、メモなどで所望の画像を指定する事なく、自動的に、情報記録媒体に記録された画像データについて所望の画像データを再生出力することができる。

【0286】また、再生指示データが与えられているが、その画像データそのものが、情報記録媒体にないような場合においても、該再生指示データを無視して、画像再生動作の実行を進めていく事ができるので、画像再生指示が立っているが実際の画像はないというような、情報記録媒体中に記録されている画像データと再生指示データにおいて矛盾が生じていても、画像再生にあたり、その動作がエラーとならず実行される。

【0287】なお、この実施例において、画像データおよび表示用画像データはJPEGデータとしたが、これに限らず、TIFFやPICT等を用いても良い。また、RAWデータでもよいが、この場合には画像再生の情報も画像データに付随させて情報記録媒体に記録することが必要である。上記の場合には、それぞれの画像データに依存して、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部17で施される処理が変更されればよく、本発明は用いる画像データの種別には限定されない。

【0288】更に、この実施例では、画像再生装置としてインクジェットプリンタを用いたが、これに限らず、昇華プリンタや銀塩プリンタを用いてもよい。また、データ表示装置としてCRTを用いたが、これに限らず、LCD

やプラズマディスプレーやLEDあるいは各種プリンタを用いてもよい。

【0289】これらの場合も用いたそれぞれのプリンタやソフトコピー表示装置に依存した処理を行うように、本実施例で示した画像再生処理部14およびデータ処理部170での処理を変更すればよく、本発明は用いる画像再生装置およびデータ表示装置に限定されるものではない。

【0290】本発明の画像再生システムは、画像再生指示データのファイル上の記録位置及び記録サイズを基に対応する位置の記録データを解析して、その内容が予め決められた記録内容にどのように対応するかを判断して、該ファイルに含まれる画像データを再生するかどうかを決める。

【0291】従って、ファイルに、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録されればよく、記録位置、記録サイズ、記録内容や記録順番等には限定されない。

【0292】また、本発明の主旨は、再生指示データが与えられているが、その画像データそのものが、情報記録媒体にないような場合においても、該再生指示データを無視して、画像再生動作の実行を進めていく事ができるような構成をとることにある。このような構成は、上記のような実施例に限定されるものではなく、その主旨を逸脱しない範囲においてさまざまな構成をとりうる。例えば、上記実施例では、最後に不明ファイルを表示する構成としたが、本発明の主旨からは、上記ステップは省略することも可能である。

【0293】これまでに、説明してきたように、画像出力制御プログラムを、情報記録媒体から本画像再生システムに供給したり、直接情報記録媒体にアクセスして実行することを可能としたことにより、本発明による画像再生システムは、異なる複数の記録フォーマットで記録した情報記録媒体においても、それぞれの記録フォーマットに対応した画像出力制御プログラムで、画像出力制御ができるので容易に、すべてのフォーマットに対応して、本発明の求める画像出力制御を行うことができる。

【0294】また、画像フォーマットとそれに対応する出力制御プログラムが同一の情報記録媒体により提供されるので、本システムは、情報記録媒体の画像フォーマットに対応して、その動作を自動的に動作に設定することができるので、情報記録媒体に応じて動作プログラムを設定する必要がないので、容易に本発明を実行できるものである。

【0295】(応用例)更に発展させると、前述のフォーマットで記録した画像データであれば、デジタルカメラ或はパソコン等から種々のインターフェースを介して転送されれば或はインターネット等を介して、転送された場合、出力の指示が装置10において認識された場合は、つまり、課金等を伴う場合は、何らかの認証が

必要であるものの、着信の後は、以上の実施例で説明した様に、媒体をセットしたことと同義である。従って場合によっては、認証等を含めた用語としての「着信」を該装置が、認識した後は、上述の実施例と同様の制御が行なわれる。その口製図を図30に示す。図25と同様で、情報記録媒体120が汎用のインターフェースを含む。詳細は省略するが、ネットワークを介して、或はIrDa, 1394(例えば特願平09-030541等)、パラレルインターフェース、シリアルインターフェース等を介して得られたデータが、該フォーマットに基づいているか否かを例えば図1等の各領域の存在等を見ることにより、判断して、着信を判断することができる。これを図3のステップ300の代わりに行なうと考え、ステップ301等に進むと考えると、本他の実施例は、前述のそのほかの実施例全てにも適用できる。

【0296】以上述べてきたように、本発明の主旨は、画像データと、当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データとを情報記録媒体に記録することを特徴とする画像ファイル方法と、該情報記録媒体に記録された画像データと画像再生指示データなどの記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該記録データの中から、画像再生指示データを選択的に読み出す手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、再生の為の再生出力データを出力する、再生出力データ生成処理手段と、再生出力データを再生する再生手段を有することを特徴とする画像再生方法を用いて、情報記録媒体に記録された画像データから、所望の画像データを自動的に再生する方法、装置を提供することができる。

【0297】従って、本発明は、前述の実施例に示した手順や装置構成等に限定されることなく、本発明の上記主旨において、様々な手順、アルゴリズムや装置構成において実施することができる。

【0298】本発明は、情報記録媒体に記録された画像の中から所望の画像を自動的に特定して、この画像が形成されたプリントを迅速に得ることのできる、画像ファイル方法及び画像再生方法を提供することができる。本発明は、画像データと、当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データとを情報記録媒体に記録することができるファイルフォーマットを提供することができる。

【0299】本発明によれば、該情報記録媒体に記録された画像データと画像再生指示データなどの記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該記録データの中から、画像再生指示データを選択的に読み出す手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、再生の為の再生出力データを出力する、再生出力データ生成処理手段と、再生出力データを再生する再生手段を有する装置を提供することができる。

【0300】本発明によれば、情報記録媒体には、画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録され、上記情報記録媒体に記録されている記録データの中から画像再生指示データが選択的に読み出され、この画像再生指示データに従って、必要な画像データが情報記録媒体から読み込まれ、再生出力データ生成処理が行われ、所望の画像データが再生される出力制御方法を提供することができる。

【0301】本発明の更なる改良により、情報記録媒体に画像データと当該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データを記録し、上記情報記録媒体に記録されている記録データの中から画像再生指示データを選択的に読み出し、この画像再生指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、再生出力データ生成処理を行い、所望の画像データを再生する方法および装置、システムは、情報記録媒体に記録された画像の中から所望の画像を自動的に特定して再生出力できるので、操作者の手を煩わせることなく、迅速に所望の画像のプリントを得ることができる。

【0302】本発明の更なる改良により、例えば、すでに情報記録媒体に記録されている画像データで、画像再生をするべく選択し画像再生指示データを与えた画像データを削除し、画像再生指示データについて非選択の処理を行わなかった時等に発生することであるが、画像再生すべき画像データがないことにより生じる画像再生動作のエラーを防止することができるので、自動的に画像再生を行う時には、生じる動作の異常終了を防止して、自動再生を効率良く実行することができる。

【0303】本発明によれば、請求項1では、記録媒体にあって、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納している記録媒体を提供することができる。

【0304】請求項2にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納でき、請求項3にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されており、請求項4にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている。

【0305】請求項5にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている。

【0306】請求項6により、記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有する出力制御方法を提供することができる。

【0307】請求項7により、記録媒体の装着を認識する認識手段、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、を有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0308】請求項8により、媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有する出力制御方法を提供することができる。

【0309】請求項9により、制御機能は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することができる。請求項10にあっては前記制御機能は、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことができる。

【0310】請求項11にあっては、媒体の装着を判断する判断手段と、前記判断手段により、前記媒体が装着されていると判断された場合に、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合に、前記画像出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段とを有する出力制御装置を提供することができる。

【0311】請求項12にあっては、前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することができる。請求項13にあっては、前記判別手段により、前記媒体に前記出力プログラムが格納されていないと判別された場合、前記装置に内蔵されている出力プログラムに従って、出力すべき画像の出力を制御する制御手段とを有することができる。請求項14にあっては、前記制御手段は、更に前記媒体に画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを前記装置内蔵の出力プログラムに基づいて選択的に出力するべく出力を制御することができる。請求項1

らにあっては、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされていると判断された場合は、前記前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有する出力制御方法を提供することができる。請求項16にあっては、前記判断機能は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有していることができる。請求項17にあっては、前記判断機能は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断することができる。請求項18にあっては、前記判断機能は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御機能は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することができる。請求項19にあっては、前記制御機能は、前記判断機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことができる。請求項20にあっては、前記判断機能は、媒体のセット及び画像出力プログラムが格納されている媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断することができる。請求項21にあっては、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、前記プログラム用の媒体がセットされると判断された場合は、前記前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御手段とを有する出力制御装置を提供することができる。請求項22にあっては、前記判断手段は、画像データを格納した媒体がセットされたか否かを判断する機能も有していることができる。請求項23にあっては、前記判断手段は、画像出力プログラムが格納された媒体と、画像データが格納された媒体がそれぞれセットされているか否かを判断することができる。請求項24にあっては、前記判断手段は、更に画像データが画像再生指示データが格納されているか否かを判定する機能を有し、格納されていると判定された場合、前記制御手段は、前記画像再生指示データによって指示される画像データを選択的に出力するべく出力を制御することができる。請求項25にあっては、前記制御手段は、前記判断手段により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムを読み込む機能を含むことができる。請求項26にあっては、前記判断手段は、媒体のセット及び画像出力プログラムが格納された媒体のセット及び画像データが格納された媒体のセットを判断する。請求項27にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納され

ていることができる。請求項28にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることができる。請求項29にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることができる。請求項30にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることができる。請求項31にあっては、更に、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが前記媒体に格納されていることができる。請求項32にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されていることができる。請求項33にあっては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されていることができる。請求項34にあっては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されていることができる。請求項35、36にあっては、前記出力は、インクジェットプリンタ、昇華プリンタや銀塩プリンタ等のハードコピー出力装置等のいずれかにより遂行されることができる。請求項37、38にあっては、前記出力は、CRT、LCDやプラズマディスプレー等のソフトコピー出力装置により遂行されることができる。請求項39にあっては、記録媒体の装着を認識する機能と、前記装着の認識に基づいて、記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出す機能と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から選択的に読み込み、出力の為の画像生成を行う生成機能と、を有する記録媒体を提供することができる。請求項40にあっては、媒体の装着を判断する判断機能と、前記判断機能により、前記媒体が装着されていると判断された場合は、前記媒体に画像出力プログラムが格納されているか否かを判別する判別機能と、前記判別機能により、前記画像出力プログラムが格納されていると判別された場合、前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する制御機能とを有する記録媒体を提供することができる。請求項41にあっては、画像出力プログラムが格納された媒体がセットされたか否かを判断する判断機能と、前記判断機能により、前記プログラム用の媒体がセットされると判断された場合は、前記前記画像出力プログラムに従って、選択的に出力すべき画像の出力をさせるべく出力を制御する記録媒体を提供することができる。

【0312】また、以上の発明の更なる改良について、請求項42にあっては、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体の装着を認識する認識手段、前記認識手段による前記記録媒体の装着の認識に基づいて、前記記録媒体に記録され

た画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段とを有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0313】請求項43においては、更に、前記記録媒体には、前記画像再生指示データに基づく前記画像データの再生を制御するプログラムが格納されている。

【0314】請求項44においては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0315】請求項45においては前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0316】請求項46においては前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0317】請求項47においては前記再生指示データに基づき、出力装置において画像データを選択的に出力可能とするフォーマットに基づく前記画像データと前記再生指示データの着信を認識する認識制御手段、前記認識手段による前記画像データと前記再生指示データの着信の認識に基づいて、前記画像再生指示データを読み出す読み出し制御手段と、該画像再生指示データに従って、前記画像データの中から選択的に必要な画像データに対して出力の為の画像生成を行う生成制御手段と、を有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0318】請求項48においては、前記画像再生指示データは、各画像データ毎に格納されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0319】請求項49においては、前記画像再生指示データは、各画像データの名称に付与されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0320】請求項50においては、前記画像再生指示データは、特定ファイルに再生すべき画像データを指示する情報が格納されている画像出力制御装置を提供することができる。

【0321】請求項51においては、前記認識手段は、前記画像再生指示データ及び前記画像データを受けたことを認識する画像出力制御装置を提供することができる。

【0322】請求項52においては情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、該画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力指示データや画像データを表示するデータ表示手段と、画像出力指示データを解析するデータ処理手段とを

有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0323】請求項53においては、前記データ表示手段には、画像出力される画像を特定するデータの一覧を表示する画像出力制御装置を提供することができる。

【0324】請求項54においては、前記データ表示手段には、前記情報記録媒体に記録されている画像データを特定するデータと該表示画像データの出力の指示の有無を示す情報を表示する画像出力制御装置を提供することができる。

【0325】請求項55においては情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記画像出力指示データに従って必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の出力データを出力する出力データ生成処理手段と、出力データを出力する出力手段と、画像出力に関するデータを表示するデータ表示手段と、画像出力指示データを解釈するデータ処理手段と、該装置で現在出力可能な枚数を認識するための手段とを有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0326】請求項56においては、前記データ表示手段には、前記データ処理手段でえられた出力する枚数の総数と、前記現在出力可能な枚数を認識するための手段で得られる現在出力可能な枚数を比較し、出力可能な枚数より再生する枚数の方が多い時には警告表示する画像出力制御装置を提供することができる。

【0327】また、以上の発明の更なる改良について、請求項57においては、情報記録媒体にアクセスする手段と、情報記録媒体に記録された画像データと画像出力指示データを含む記録データを読み出すデータ読み取り手段と、前記記録データのうちの画像データの消去指示データの有無を判断する判断手段と、前記判断手段によって、前記消去指示データが存在すると判断された場合は、前記消去指示データに基づいて、該画像データに対応する画像出力指示データを消去する画像出力制御装置を提供することができる。

【0328】請求項58においては、更に、前記情報記録媒体のデータの編集を行なうデータ編集手段とを有する画像出力制御装置を提供することができる。

【0329】請求項59においては、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが画像再生が指示される画像を特定する様にし、前記再生指示データに基づいて、前記特定される画像データを選択的に出力可能な様に、前記画像データと前記再生指示データを格納した記録媒体に記録された画像再生指示データを読み出す読み出し手段と、該画像再生指示データに従って、必要な画像データを情報記録媒体から読み込み、出力の為の画像生成を行う生成手段と、前記画像出力指示データが与えられている画像データに対応する画像データが情報記録媒体にない時は、該画像の出力動作をスキップ手段とを有する画像出力制御装置を提供するこ

とができる。

【0330】請求項6.0にあっては、更に、該装置の動作結果を表示する動作結果表示手段をもち、出力動作をスキップした時には、その旨の表示を動作表示結果手段を用いて表示する画像出力制御装置を提供することができる。

【0331】請求項6.1にあっては、画像データの入力を行なう入力制御手段と、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが、画像再生が指示される画像データを特定する様にしたフォーマットに基づいて、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データと対応する前記画像データを記録する記録制御手段と、を有する画像入力制御装置を提供することができる。

【0332】請求項6.2にあっては、前記画像再生指示データ及び画像データは、記録媒体に記録される画像入力制御装置を提供することができる。

【0333】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、記録媒体には、画像データと該画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが記録される。そして、上記情報記録媒体に記録されている記録データの中から画像再生指示データが選択的に読み出され、この画像再生指示データに従って、必要な画像データが情報記録媒体から読み込まれ、再生出力データ生成処理が行われ、所望の画像データが再生される。

【0334】本発明により、情報記録媒体に記録された画像の中から所望の画像を自動的に特定して、この画像が形成されたプリントを迅速に得るができるようになり、容易にかつ迅速に、情報記録媒体から所望の画像を再生出力（プリント）できるという効果が得られる。

【0335】以上説明したように、本発明によれば、情報記録媒体に記録された画像データを自動的に画像再生する装置において、再生する画像を容易に確認することができる。すなわち、本発明では、画像再生する画像データを特定するための画像再生指示データファイルがあり、このファイルの内容を画像再生を行う前に把握することができるので、これにより、容易に再生画像を確認して、データ表示手段に再生画像の一覧を表示したり、データ表示手段に表示した画像に再生画像であることを示す印を付加したり、また、再生出力可能枚数と総出力枚数を比較して、出力可能枚数が足りないときには、警告表示をして、出力エラーを防止することができる。従って、本発明により、情報記録媒体に記録された画像の中から所望の画像を自動的に特定して、この画像が形成されたプリントを迅速に得るができるようになり、かつ、再生される画像を予め確認できるので、容易にかつ迅速に、そして、再生出力ミスを回避しながら、情報記録媒体から所望の画像を再生出力（プリント）できるという効果が得られる。

【0336】以上説明してきたように、本発明によれ

ば、画像データの消去指示に基づいて、該画像データに関する画像再生指示データを消去することが可能となる。また、画像再生指示データが与えられている画像データに対応する画像データが情報記録媒体にない時は、該画像の再生出力動作はスキップすることができる。

【0337】また、再生動作をスキップした時には、その旨報知することが可能となる。

【0338】以上詳述した様に、画像データの入力を行なう入力制御手段と、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データが、画像再生が指示される画像データを特定する様にしたフォーマットに基づいて、画像データの再生の有無を指示する画像再生指示データと対応する前記画像データを記録する記録制御手段と、を有する画像入力制御装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図2】本発明の一実施例における画像再生を行う画像再生システム（装置）を示す図

【図3】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図4】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図5】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図6】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図7】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図8】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図9】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図10】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図11】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図12】本発明の一実施例における画像再生システムの動作フローの一例を示す図

【図13】本発明の一実施例における画像再生を行う画像再生システムを示す図

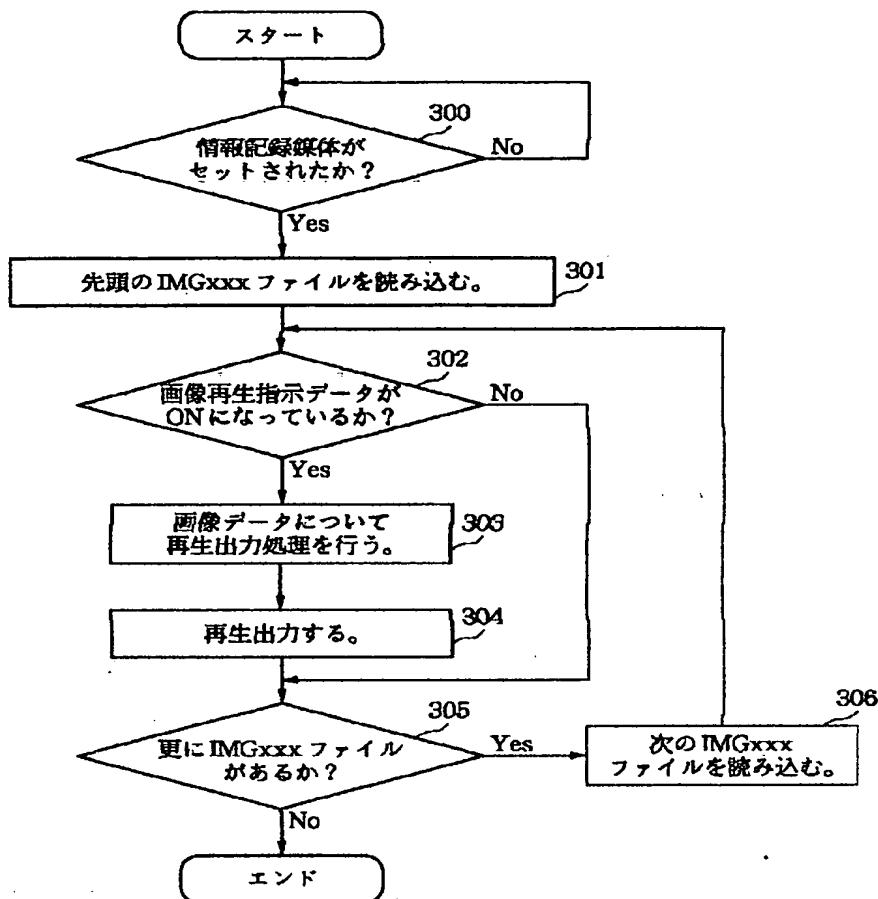
【図14】本発明の一実施例に適用可能なプリンタ部分の構造を示す図

【図15】本発明の一実施例に適用可能なプリンタ部分の構造を示す図

【図16】本発明の一実施例における画像再生を行う画像再生システム（装置）を示す図

【図17】本発明の一実施例における情報記録媒体への記録画像ファイル形式を示す図

【図3】

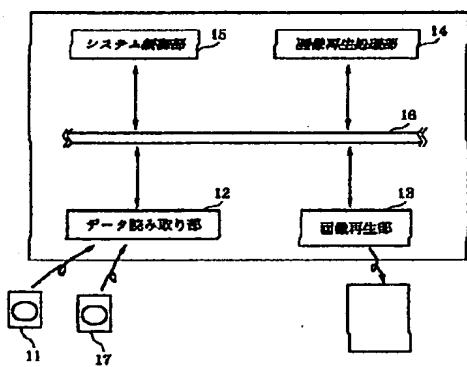


【図18】

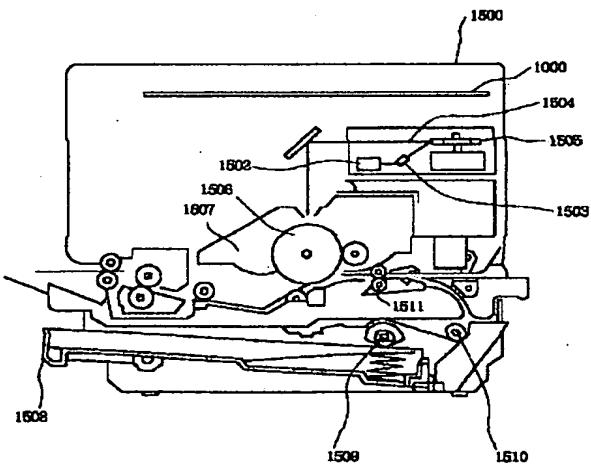
```

< PRE >
CIPR_VERSION = 1.0
< IMG_SRC = "A00.JPG" >
CIPR_PRINT_COUNT = 2
< IMG_SRC = "A08.JPG" >
  
```

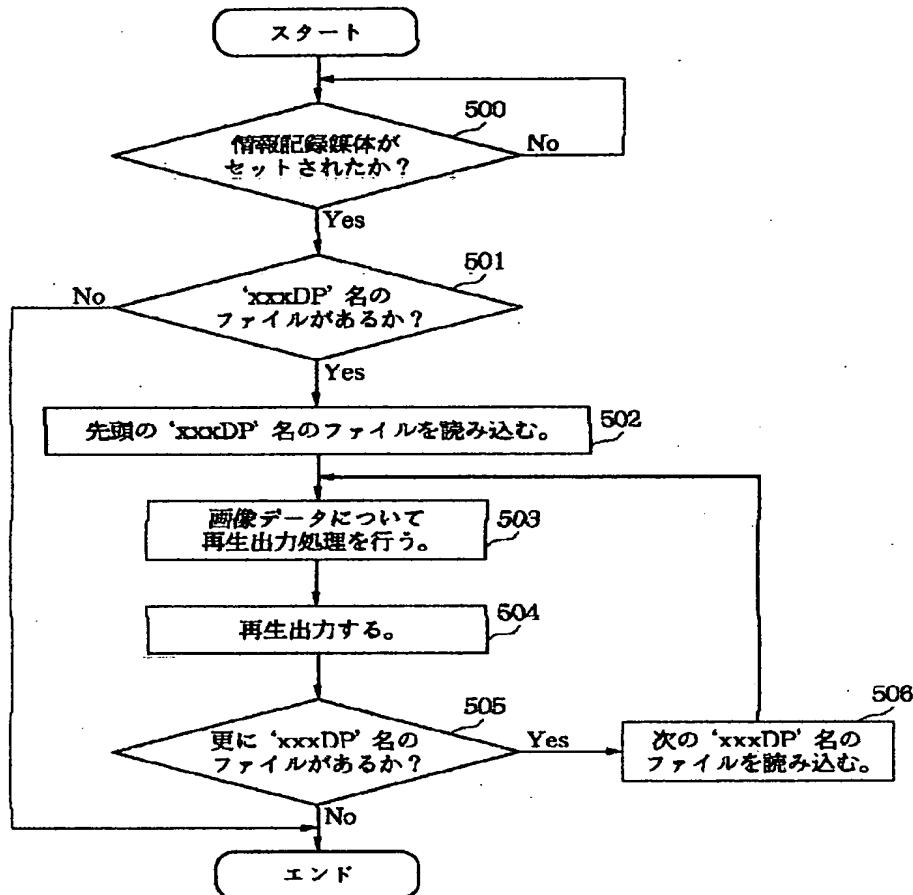
【図13】



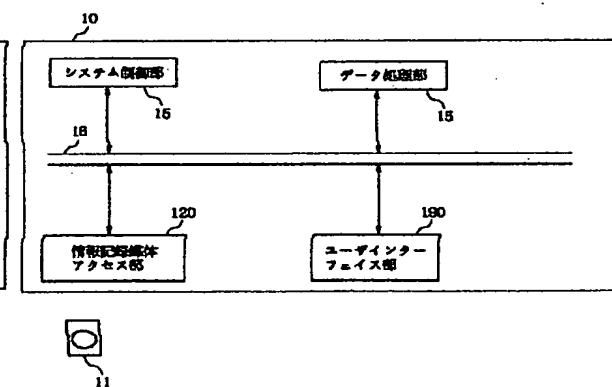
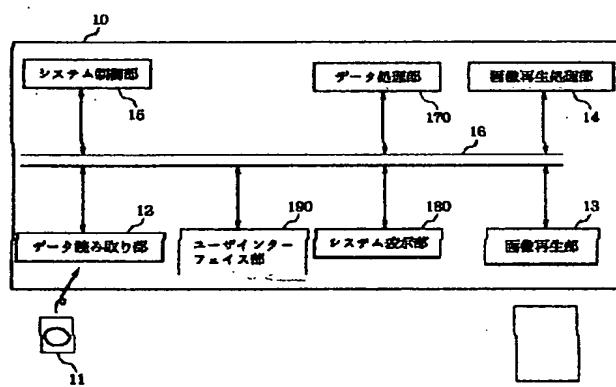
【図14】



【図5】

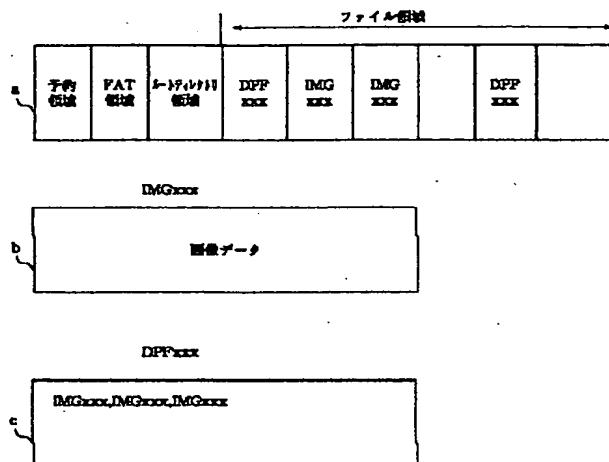


【図16】

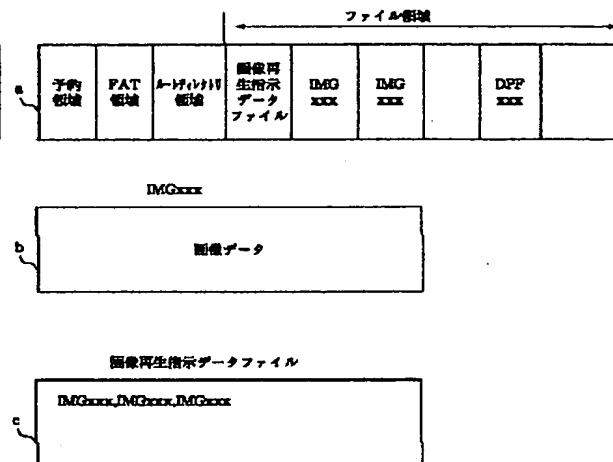


【図25】

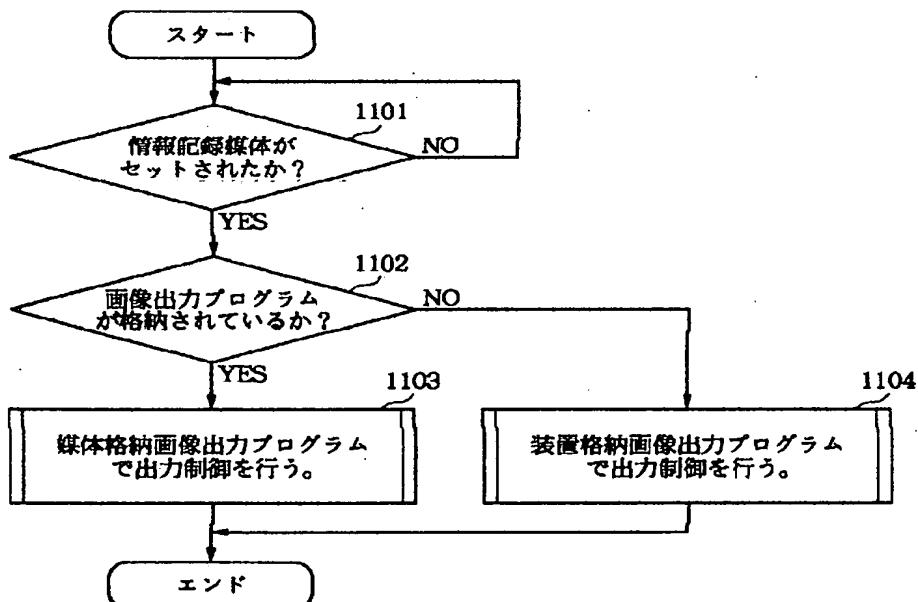
【図6】



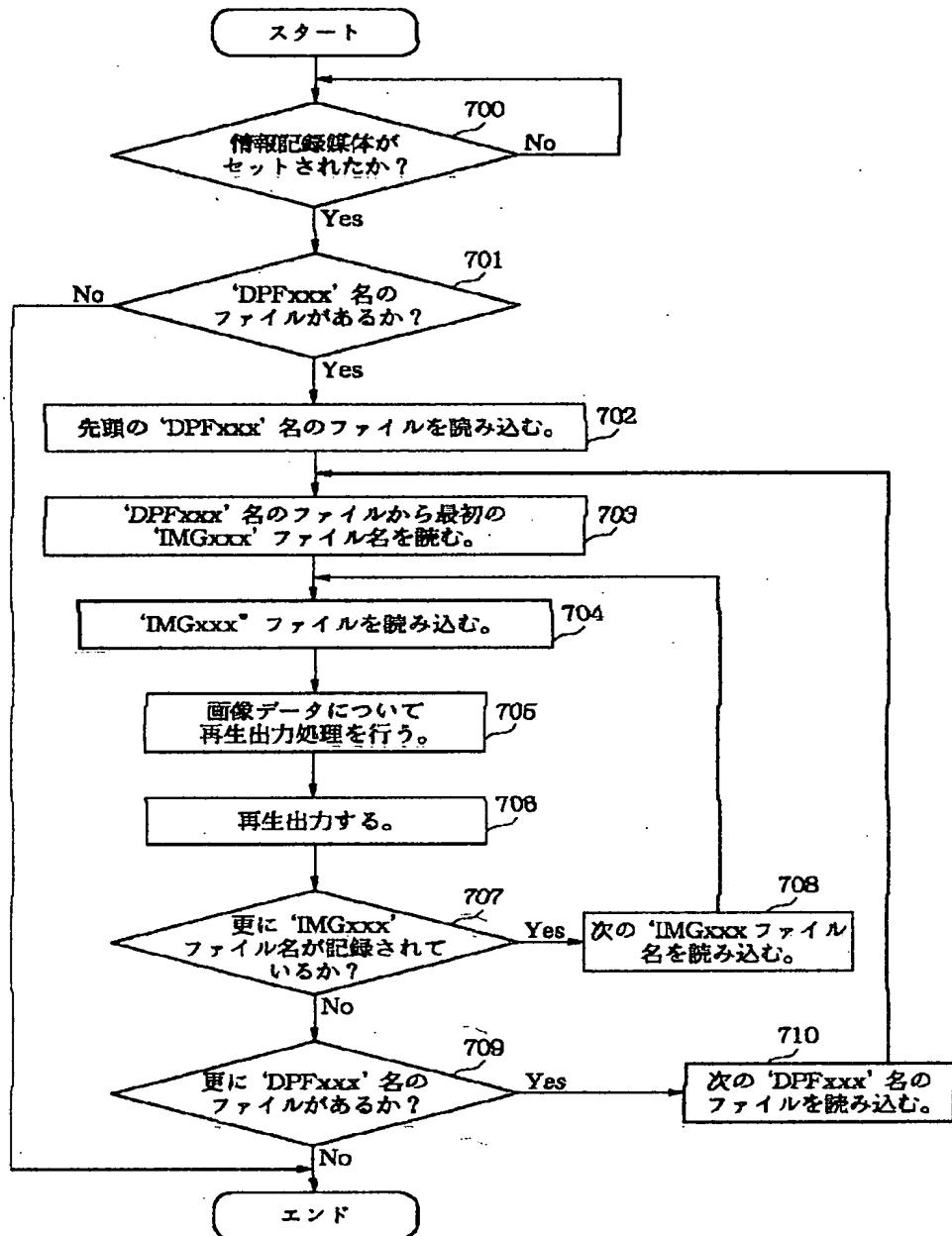
【図8】



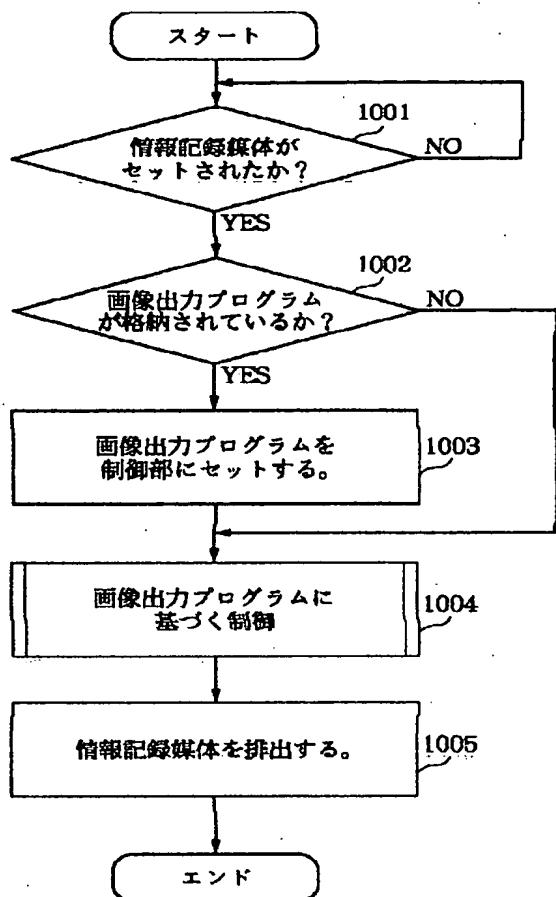
【図11】



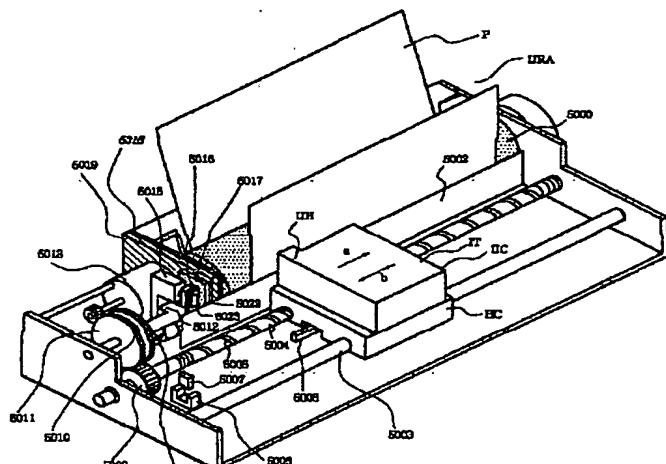
【図7】



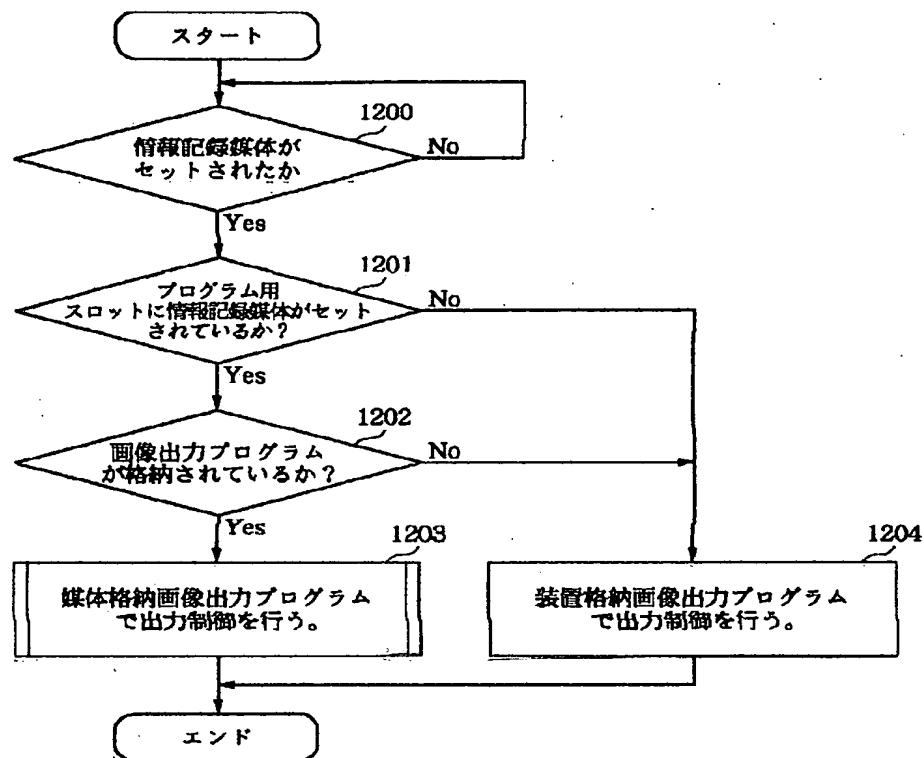
【図10】



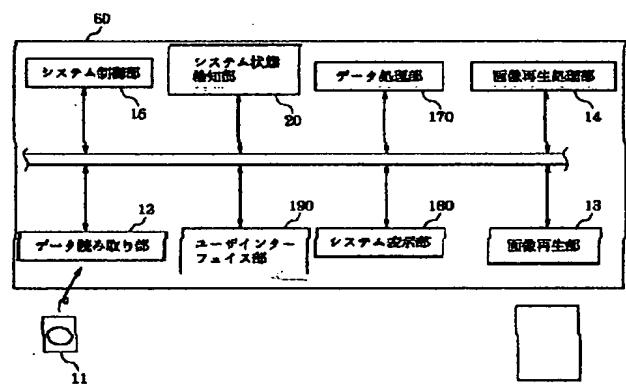
【図15】



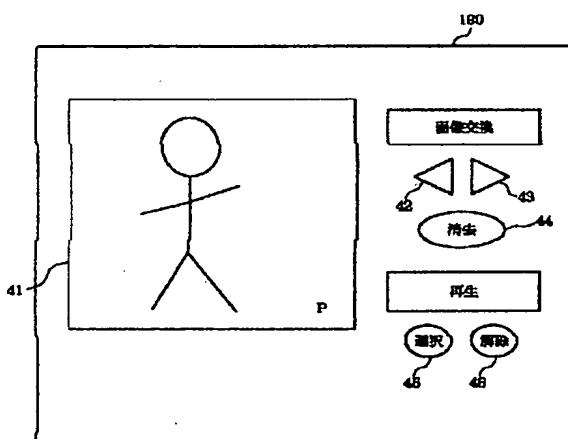
【図12】



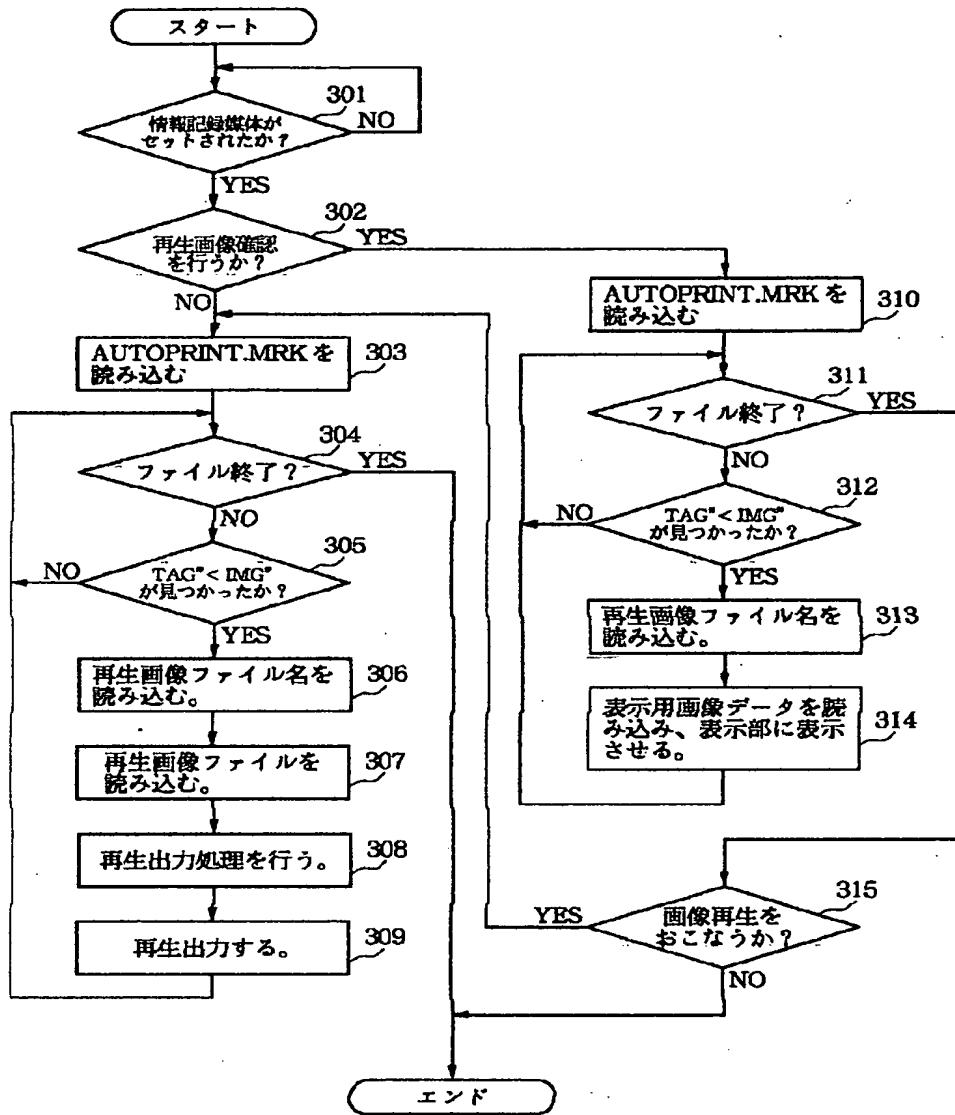
【図21】



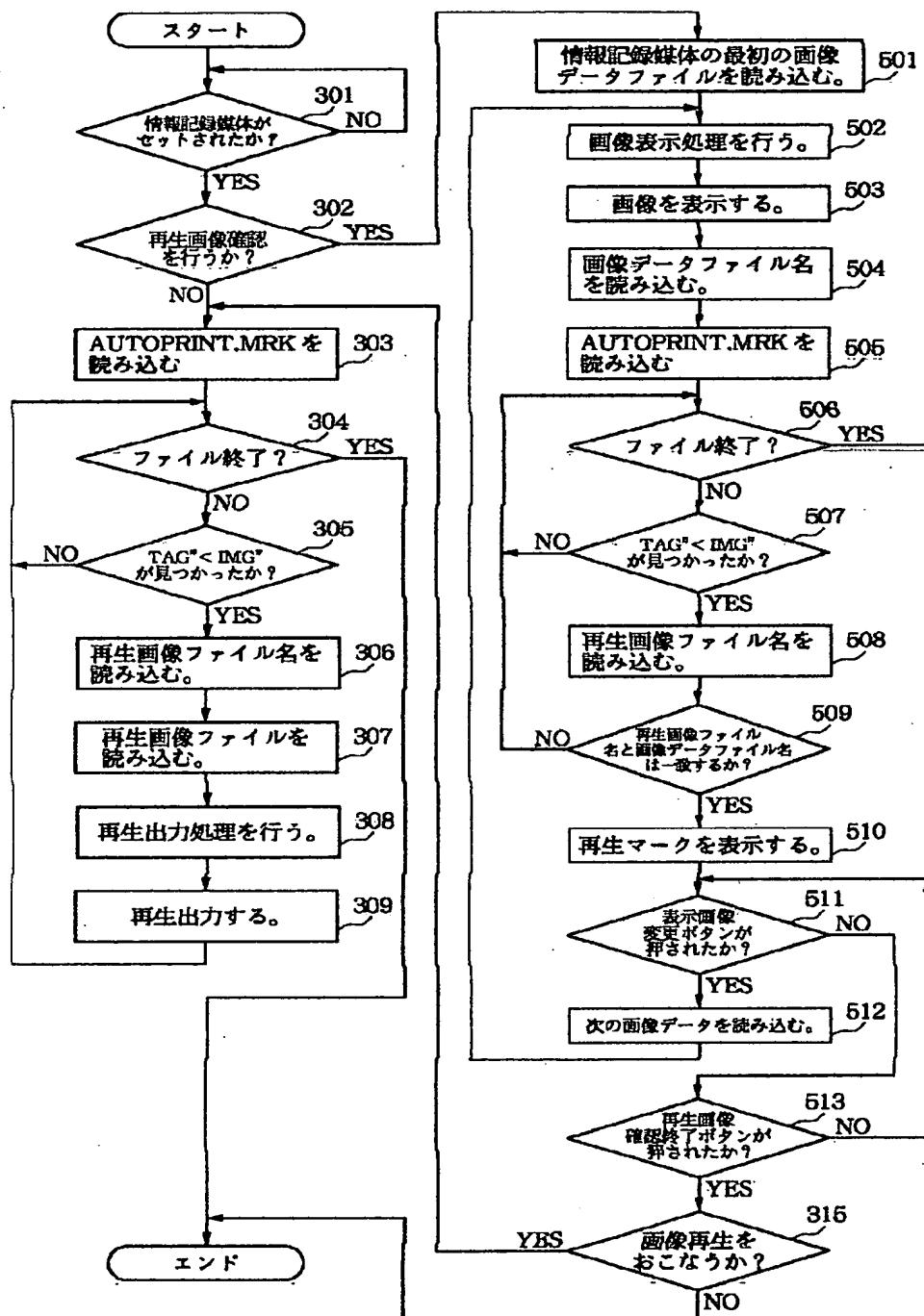
【図26】



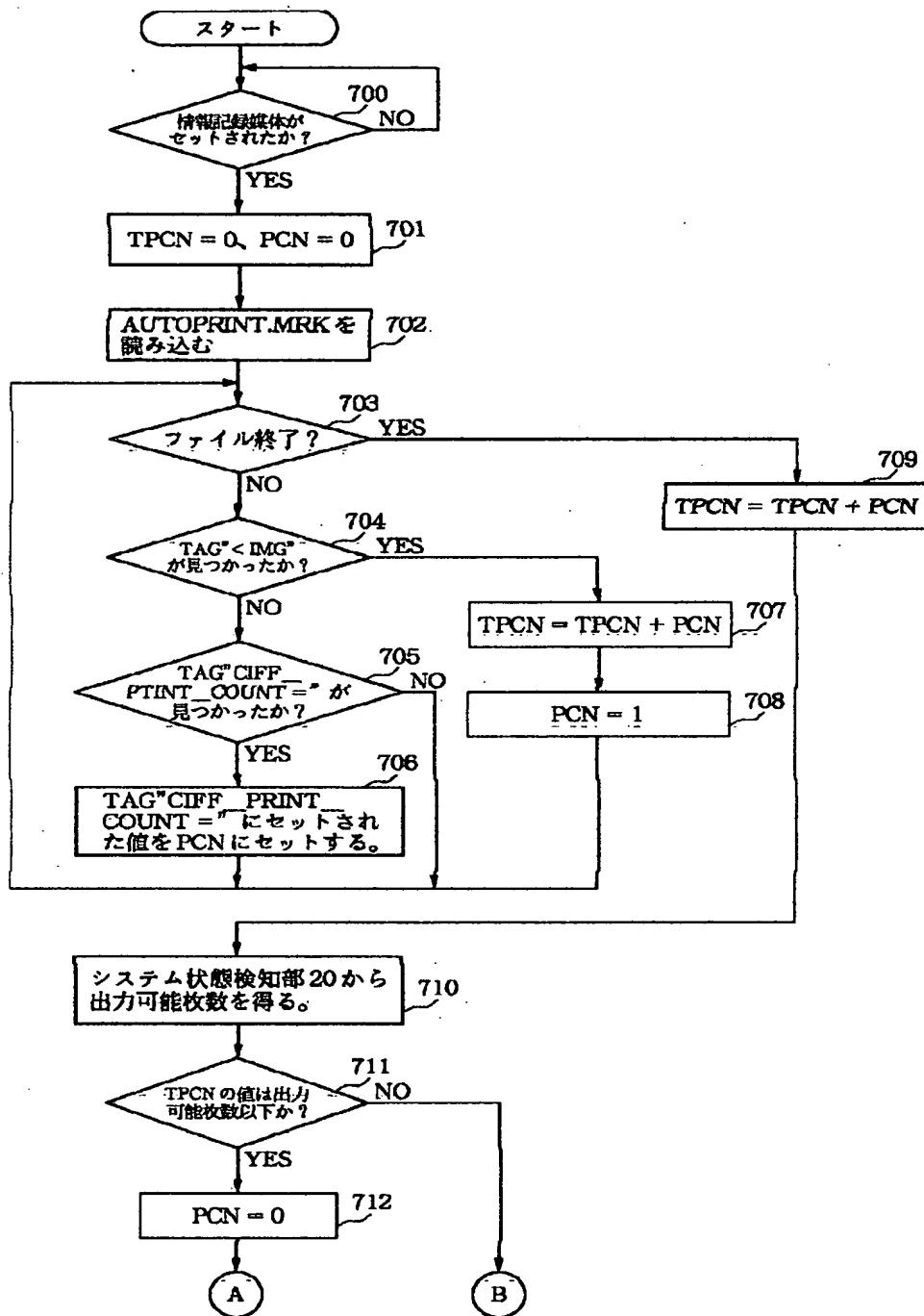
【図19】



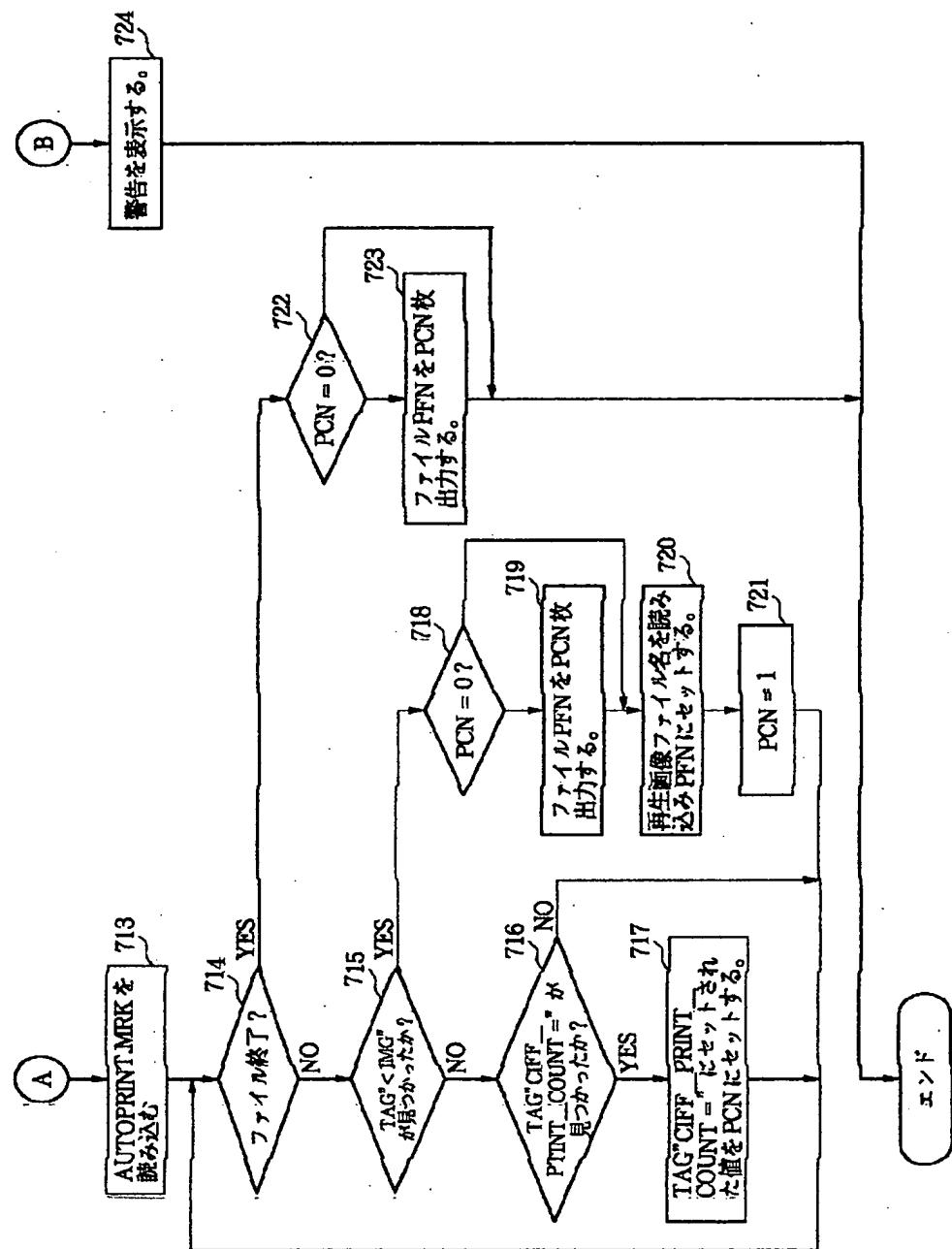
【図20】



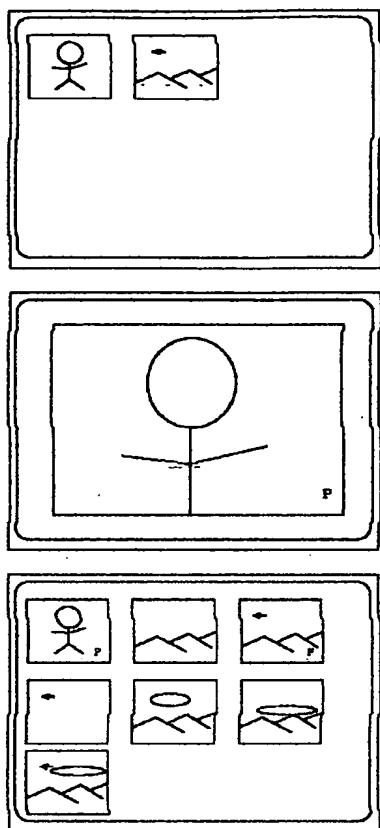
【図22】



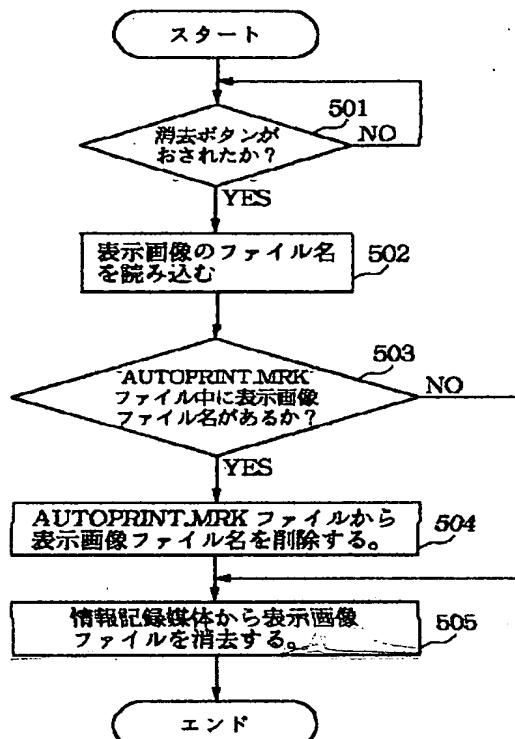
【図23】



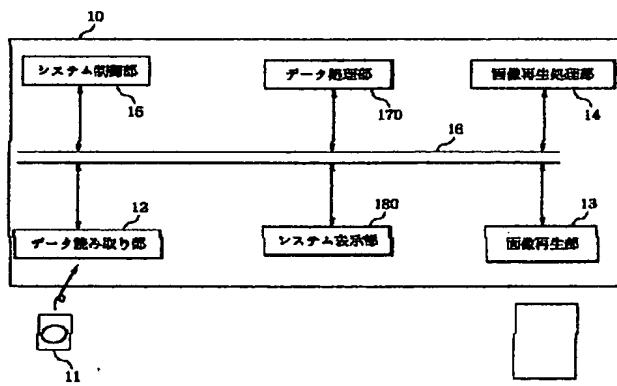
【図24】



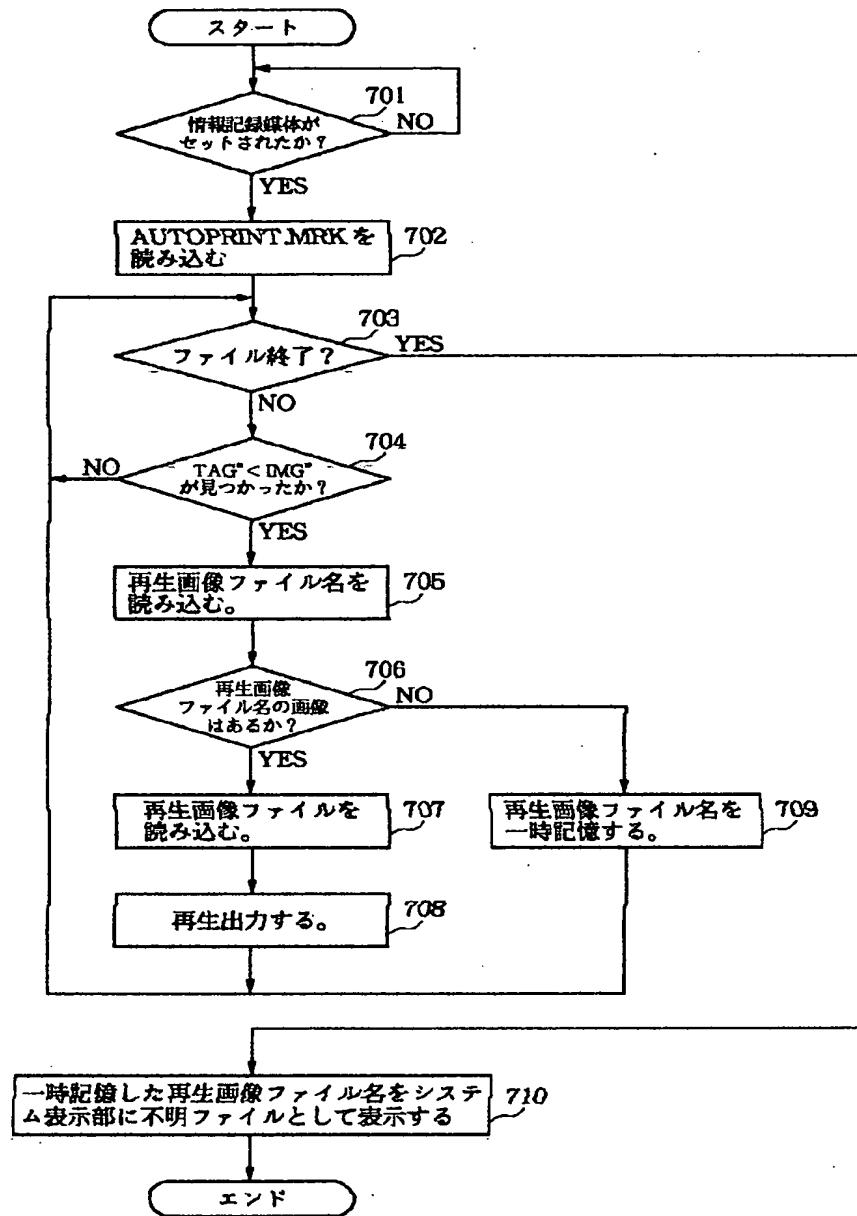
【図27】



【図28】



【図29】



【図30】

